

BIBLIOTECA ECONOMICA

NICOLAE I. PETCULESCU

PROBLEMA C. F. R.

CULTURA NAȚIONALĂ



BIBLIOTECA
ECONOMICĂ

INGRIJITĂ DE
ARISTIDE BLANK



BIBLIOTECA ECONOMICĂ

PROBLEMA C. F. R.

ISTORIC · COMPLETĂRI · IMBUNĂTĂȚIRI

DE

NICOLAE I. PETCULESCU

Inginer-șef de poduri și șosele. Directorul serviciului de studii din direcția generală de construcții de căi ferate

CU O PREFAȚA DE

ALEXANDRU PERIȚEANU

FOST DIRECTOR GENERAL AL C. F. R.

CVLTVRA
NAȚIONALĂ

NICULAE I. PETCULESCU

P R O B L E M A C. F. R.

S'A EDITAT ȘI TIPĂRIT

DE CVLTVRA NAȚIONALĂ

BUCUREȘTI • 1923

I S T O R I C U L
COMPLETAREA ȘI IMBUNĂTĂȚIREA
CĂILOR FERATE ROMÂNE

TABLA DE MATERII

	<u>Pag.</u>
Prefața	9
Cuvânt înainte	11
Literatură	13
PARTEA I-a: Istoricul C. F. R.	15
CAP. I: Perioada pipăirilor	15
CAP. II: „ concesiunilor	21
1. Concesia John Trevor Barkley	22
2. „ Dr. Strussberg	23
3. „ Von Ofenheim	31
4. „ Crawley-Gouilloux	35
5. Bilanțul concesiunilor	37
a) Costul kilometric	37
b) Traseul	38
c) Stațiuni	40
d) Poduri	41
CAP. III: Perioada românească	44
PARTEA II-a: Completarea rețelei C. F. R.	49
Introducere	49
CAP. I. Programul de construcții noi	56
I. Căile ferate de tranzit internațional	57
II. „ „ principale de trafic interior.	63
III. „ „ secundare „ „ „ 	69
IV. „ „ de interes pur local	70
CAP. II: Gara centrală din București	71
CAP. III: Capitalul de construcție	76
Tabloul liniilor de construit	77, 78
PARTEA III-a: Îmbunătățirile de adus actualei rețele	79
CAP. I: Generalități	79
§ 1. Calea	80
§ 2. Gara de triaj Chitila	83
§ 3. Podurile	84
§ 4. Stațiile	85
§ 5. Materialul rulant	87
§ 6. Atelierele.	90
CAP. II: Autonomia C. F. R.	92
Încheiere	99

P R E F A Ț Ă

Instrumentul, care a contribuit mai larg la transformarea Principatelor L-au-biene în Regatul României, a fost de sigur Călea Ferată. Cu toate acestea Călea Ferată este chestiunea cea mai puțin cunoscută de opinia publică.

Facilitatea, cu care toată lumea în România își dă opinia asupra celor mai delicate probleme, ușurința cu care se acuză calea ferată de a nu înfăptui tot și toate, cu sau fără mijloace, convingerea că cele câteva milioane ce se înscriau în bugetul Statului erau câștig, când ele nu erau decât o slabă contribuție la cuponul datoriei publice, toate aceste năajunsuri provin dintr'o insuficientă cunoaștere a dificultăților.

Iată de ce publicația de față răspunde unei necesități reale. Opinia publică va putea judeca cu ce preț ne-au ajutat străinii la construirea de căi ferate, ce avantaje au rezultat din construirea lor mai târziu prin ingineri români și poate va rezulta căndva din construirea lor chiar cu capital românesc.

Totuș nu trebuie să rezulte din această comparație o xenofobie periculoasă. La epoca când s'a început construcția căilor ferate în România, nimeni nu ar fi riscat fără atracția unui mare câștig. Cu toată scumpetea, cu tot traseul rău ales, România a câștigat enorm din faptul construcției și ar fi trebuit să așteptăm încă o jumătate de secol dacă am fi voit să le construim dela început pin noi înșine și am fi fost cu totul nepregătiți în ziua cea mare în care eră scrisă întrgirea neamului.

Astăzi, când știm să ne apărăm, când avem un corp tehnic capabil de a lucra și sfătuî pe conducătorii țării, când România Mare și Independentă nu se mai teme de intervențiile consulare, xenofobia ar fi o crimă, mai ales față de bogățiile țării, a căror exploatare nu se poate face fără capital, iar capitalul nu se creează decât încet prin economii succesive suprapuse.

Se știe că primii 1.000 lei de economii se fac mult mai greu decât prima mie care urmează după 100.000 lei, căci creșterea bogăției e accelerată. Deaceea, mai ales acum la început, va trebui să deschidem larg porțile capitalului străin, dar intrarea lui trebuie să aibă de scop o cinstită colaborare, iar nu o acaparare.

Programul completării și ameliorării căilor ferate este de sigur cel mai interesant și prin urmare publicația de față foarte utilă și din acest punct de vedere. Din ea se va putea vedea ce lung drum mai avem de străbătut și se va înțelege poate, ce mare nevoie este ca instituția căilor ferate să fie scoasă din discuțiunile pătimăse, pentru ca oamenii, ce se vor devota ei, din nenorocire multă vreme încă puțin numeroși, să-și poată închină toată energia numai în serviciul țării.

Lucrările vor fi lungi și grele, iar dezvoltarea economică va urma de aproape și va reclama cu multă nerăbdare noui lucrări și noui sporiri; apărarea țării nu va fi asigurată decât odată cu ameliorarea căilor ferate.

Iată de ce orice minut care trece este scump plătit, iată de ce cred că la început trebuie să fim mai îngăduitori cu capitalul străin. Avem prea mult de câștigat ca să fim în pagubă, oricât de scump ne-ar vinde străinii capitalul lor și trebuie să ne iasă din cap ideea că putem înlocui capitalul cu vorbe sau cu hârtiuțe, fie ele cât de frumoase.

București, Februarie 1923

ALEXANDRU PERIȚEANU
Fost Director General C. F. R.

C U V Â N T I N A I N T E

Publicând lucrarea de față urmăresc două ținte:

1^o de a arăta cetitorului greutățile prin care a trecut Vechiul Regat până a putut realiza modesta sa rețea de căi ferate;

2^o de a pune la îndemâna intelectualului o călăuză sigură pentru priceperea problemelor de construcție și exploatare de căi ferate, probleme, ce se pun astăzi.

În urmărirea întâiei ținte este publicată partea I-a a lucrării de față «Istoricul C. F. R.», unde cetitorul va lua cunoștință de ceea ce au făcut străinii în construcția și exploatarea căilor ferate concedate, precum și de nesfârșitele greutăți întâmpinate de bărbații noștri de Stat în rezolvarea problemei înzestrării țării românești cu rețeaua de căi ferate trebuincioase.

În urmărirea celei de a doua, se publică partea II-a «Comple-tarea Rețelei», unde se arată pe larg căile ferate ce trebuie să construim pentru completarea rețelei C. F. R., și partea III-a «Îmbunătățiri de adus actualei rețele», unde se arată suferințele C. F. R. și leacurile tămăduitoare.

Dacă am atins cele două ținte, va judecă cetitorul.

AUTORUL

L I T E R A T U R Ă

- Colecția «Buletinului Societății Politehnice».
- „ «Buletinului Asociației Generale a Inginerilor din România».
- „ «Analelor Ministerului Lucrărilor Publice».
- „ «Buletinului C. F. R.».
- „ «Monitorului Oficial».
- «Desbaterile Adunării Deputaților» din 1889 (pag. 790 și urm. .
- Memoriile Regelui Carol I (XVII vol.).
- Istoricul Căilor Ferate din România de Const. Mănescu.
- „ „ „ „ „ „ inginerul Eduard Sava.
- Colecția «Dăru de seamă asupra exploatării C. F. R.» (1906/7—1914/15).
- Indicator kilometric General (1 Iunie 1922).
- «Căruța poștei», de Nestor Ureche (Biblioteca pentru toți, Ed. Alcalay).
- Colecția «Revuc Générale des chemins de fer et des tramways».

P A R T E A I-a

I S T O R I C U L C. F. R.

Cuprinde trei perioade bine caracterizate:

- I. Perioada Pipăirilor (1842—1867);
- II. „ Concesiunilor (1867—1879);
- III. „ Românească (1879 până azi).

CAP. I

PERIOADA PIPĂIRILOR (1842-1867)

Pe când în țările din apusul Europei, munca fiecărei generații s'a putut adăuga la aceea a generațiilor trecute, sporindu-se astfel neconținut patrimoniul național în edificii publice sau private, în lucrări de comunicații, de edilitate, de îmbunătățiri funciare, etc., pe când în unele din acele țări, locuitorii se servesc și astăzi de poduri construite de Romani și au ca moștenire a trecutului o întreagă comoară artistică, literară și științifică națională, la noi sărmanii, dar vrednicii noștri strămoși abia ne-au putut transmite ființa noastră etnică, pământul care a hrănit neam de neamul nostru, precum și câteva biserici, mănăstiri și cronici.

Fiind așezați aproape de hotarul Asiei, în calea năvălirii Barbarilor, având ca vecini popoare rășboinice și prădătoare, care nu ne-au slăbit cu luptele și jafurile, Românii se adăposteau în genere în niște colibe sub pământ, pe care numai fumul le arată a fi locuite. Așa își îngropau ei cu mare grijă existența lor și puținul bun ce aveau, de frica călcărilor dușmane.

Atunci când în țările din apus, se începuse campania pentru construcții de căi ferate, în țările române nu există încă nici o șosea. Nu erau decât drumuri naturale, trase pe pământuri cleioase sau mișcătoare, prin ierburi înalte și tufisuri, peste prapoare și văgăuni, drumuri ce deveneau impracticabile după fiecare ploaie. Trecerea

râurilor se făcea cu poduri umblătoare, mai des însă prin vaduri, așa încât când apele erau umflate, călătorii așteptau zile întregi pe țărm scăderea viiturilor.

Prin țările Române treceau însă pe drumul Galați—Iasi frontiera polonă și pe drumul Giurgiu—București—Turnu-Roșu ambasadori cari călătoreau din Polonia, Rusia, Germania și Austria la sau dela Constantinopole, treceau negustori către Dunăre sau Marea Neagră, treceau curieri împărătești la sau dela reședința Padișahului. Apoi nevoile administrației și transportul corespondenței domnești reclamau un mijloc de comunicație potrivit cu primitivitatea drumurilor noastre. În astfel de împrejurări se înființă și trălă vestita căruță a poștei române «olacul», renumită pentru iuțea ei cu adevărat uimitoare și admirată de toți călătorii străini. Așa în 1866, Prințul Carol plecă cu olacul la 6½ dimineața din Focșani și la 6 p. m. sosi în Cotroceni, străbătând astfel în 11¹/₂ ore 200 km. (prin Buzău—Urziceni). Prințul Napoleon, vărul împăratului, sosi cu vaporul la Giurgiu la 12 Iunie 1868. De aci merse atât de repede cu olacul la București, încât ajungând la palat exclamă în glumă: «România n'are nevoie de căi ferate, fiindcă poșta ei merge tot atât de repede!» Viitorul mareșal Moltke, căpitan în 1835, văzând impetuoșitatea surugiilor olacului, a spus: «Când această țară va avea o armată, artileria ei va avea niște minunați conductori de tren!»

* * *

După ce își tămăduiră rănilor pricinuite de năpasta ocupațiunii rusești (1828—1832), Principatele Române, sub regimul Regulamentului Organic, începură construcția unei rețele de șosele în anul 1842. Lucrările merscră încet. După 24 de ani, adică la venirea în țară a Prințului Carol, nu existau în România decât aproximativ 1000 km. de șosele și anume:

Șoseaua București—Giurgiu;

„ Ploiești—Predeal;

„ București—Pitești;

„ Galați—Mihaileni;

Părți din „ București—Iasi.

În călătoria sa dela Severin spre capitală, Prințul trecu râurile Jiul și Oltul pe niște plute improvizate (1866).

Pe vremea aceea postele erau austriace sau rusești și depindeau de consulatele respective. La Dunăre nu erau decât porturi naturale. Edificii publice aproape nu existau. Orașele — niște sate mari — erau lipsite de orice lucrare de edilitate.

Întrebarea care se puneă eră următoarea: ce este mai trebuincios, ce trebuie executat numaidecât? Rețeaua de șosele, ori cea de căi ferate?

Situația României eră așa, că trebuia câștigat cu orice preț timpul pierdut printr'o sforțare uriașe a țării, a cărei evoluție normală reclamă în acelaș timp înfăptuirea tuturor mijloacelor de transport: șosele, căi ferate, porturi, poștă și telegraf.

Cel care păși bărbătește pe calea realizării mijloacelor de comunicație, fu Prințul Carol I-iu. Puțin după urcarea sa pe tron, el declară hotărât, că nu va mai părăsi țara, decât atunci când va putea întrebuința pentru aceasta un tren românesc. El spuse miniștrilor că Moldova nu va fi unită adevărat cu Muntenia decât când cele două țări vor fi legate cu o cale ferată. În timpul furtunii, provocate de afacerea Strussberg în consiliul de miniștri din 25 Aprilie 1870, el declară că întrucât țara îl face răspunzător pentru construcțiile de căi ferate, el își asumă întreaga această răspundere, fiind convins că mai târziu va fi binecuvântat.

De fapt situația internațională și internă a țării eră de așa natură, că vrând-nevrând, România trebuia să înceapă construcția căilor ferate. În adevăr, Rusia executând calea ferată Tighina—Chișinău—Vasile Lupu (Ungheni), stăruia neobosită pe lângă guvernul român pentru executarea liniei Iași—Ungheni, nădăjduind astfel să atragă o parte însemnată din traficul nostru de cereale spre Odesa. Apoi Austria, al cărei vis a fost Dunărea și Prutul ca frontiere cu Turcia și Rusia, executând căile ferate Viena—Cracovia—Lemberg Cernăuți, Budapesta—Timișoara—Baziaș, Arad—Brașov și Vințu-de-Jos—Sibiu și având intenția de a executa și linia Sighetul-Maramureșului—Iacobi—Câmpulungul Moldovenesc, avea nevoie neapărată, ca aceste căi ferate să aibă o ieșire la Brăila sau Galați cu atât mai mult, cu cât prin compania ei de navigație pe Dunăre (D. D. S. G.) tindea să capete monopolul transportului cerealelor din întregul basin al marelui fluviu european.

Încă de pe timpul ocupației austriace (1856), și folosindu-se de această ocupație, Camera de comerț din Brașov recurse la toate

intervențiunile și presiunile de trebuință pentru a silii pe Barbu Știrbei de a executa numaidecât calea ferată Predeal—Ploești—Buzău—Brăila, cu ramura Ploești—București—Giurgiu, obligându-se ea a găsi un concesionar pentru această linie, precum și de a dobândi dela Turcia concesiia liniei Rusciuc—Varna. Această intervenție se repetă și mai târziu, când se produce și intervenția orașului Sibiu, care în Noemvrie 1872 trimise chiar o deputație la București, pentru a stărui pe lângă guvern pentru executarea liniei de pe Valea Oltului.

Pe lângă aceste intervențiuni din afară, trebuințe economice și politice interne reclamau imperios executarea cât mai grabnică a căilor ferate necesare. La 24 Ianuarie 1862 se deschise în București cea dintâiu Adunare unică a Principatelor-Unite. Cum drumurile erau impracticabile, mulți deputați moldoveni veniseră în București dela Iași cu căruțele cu boi, făcând 15 zile pe drum și fiind expuși a fi mâncați de lupi, după declarația făcută Camerei de M. Kogălniceanu.

Greutățile erau însă foarte mari: noul Stat românesc n'avea prestigiu, n'avea credit. Din lipsă completă de personal tehnic, Statul nu putea face studiile necesare pentru evaluarea costului unei linii, așa încât cheltuiala pe kilometru se fixă prin analogie, după prețul mijlociu al felurilor linii, construite în Europa. In asemenea împrejurări, cârmuitorii țării erau cu totul lipsiți de sfaturile și luminile specialiștilor naționali, iar solicitorii de concesiile de căi ferate, în completă necunoștință de aspectul topografic al țării, de bogățiile ei în materiale de construcție, de prețul manoperei (plata zilnică ce pretind lucrătorii Români), nu știau cât vor cheltui cu executarea liniilor și care va fi traficul lor probabil, statistici economice neexistând. Pentru aceste motive, acei solicitori jucau un fel de joc de noroc cu acele întreprinderi, băjbăind condițiunile și modificându-le dela o zi la alta. Cum cererile de concesiile erau numeroase, guvernul, simțind lipsa lor de seriozitate, cerea în genere solicitorilor depunerea unor cauțiuni înainte de începerea oricărei discuțiuni asupra cererii. Solicitorii eludau însă cu multă îndemânare această dispozițiune și toate negocierile se reduceau la un joc de finețe între guvern și solicitori.

Un preț kilometric, ieșit din liberă concurență, nu se putea obține, întrucât diverșii solicitori, sau se înțelegeau în ultimul mo-

ment, fuzionând, sau făceau oferte foarte greu comparabile. În regie directă nu se putea lucra din lipsă de fonduri. În adevăr, pe 1867 bugetul Statului era de 55½ milioane. În Octomvrie 1866, după multă caznă, se putuse realiza în Paris, la casa Offenheim, un împrumut de 18½ milioane lei, cu o dobândă de 13%, ¾% comision și pe cursul de 64.

La aceste cauze se mai adăugă încă lipsa de pregătire a majorității oamenilor noștri politici pentru înaltele demnități ce ocupau. Printre acei demnitari începători, nu răsărise încă o personalitate politică, care să se impună prin talent și cunoștințe. De aci dese schimbări de ministere, cu tot cortegiul lor de agitații și lupte sterpe. Ca să se vadă cunoștințele în materie ale ocărmiturilor noastre de atunci, dăm următoarele exemple: în Aprilie 1864 ministerul supuse Adunării deputaților, fără nici o preferință, patru propuneri de concesi de cale ferată, lăsând acestui Corp electiv facultatea de a o alege pe aceea care i se va părea mai favorabilă intereselor țării. Adunarea rămase perplexă. Raportor fu ales Gr. Ghica, care, între altele, spuse și următoarele: «Ce folos ne aduce studiul unei căi ferate? Nici unul, fiindcă costul lor real nu se vede decât construindu-le. Așa pe o linie dată, de unde știm câte tuneluri, viaducuri, poduri trebuiesc? Studiile ne pot lumina numai asupra greutăților drumului de fer, nu asupra prețului lor kilometric!» (sic).

Prin decretul domnesc din 1 Septemvrie 1865 se acordă concesi liniei București—Giurgiu unor Englezi. La 7 Martie 1866 concesi fu anulată de fapt de Cameră, ceea ce atrase protestul consulului britanic. Prințul Carol luă în mână această chestiune și stăruî să se revină. Dar negustorii giurgiuveni protestară, pe motiv că executarea liniei le va vătăma greu interesele. În acelaș timp hangiii, birjarii și căruțașii cerură ca linia să se oprească la bariera orașului, să nu meargă până la Dunărc, conform textului concesiunii. Tocmai era o alegere de deputat și cum guvernul avea nevoie de voturi, consimți pe dată la această modificare. Concesionarii o primiră bucuroși, fiindcă prin această scurtare a traseului li se făcea un cadou neașteptat de 2.000.000. lei, fiindcă nu li se scădea decât 589.500 lei, costul a trei kilometri suprimați și în schimb erau scutiți de lucrări de peste 2½ milioane lei, adică costul liniei dela bariera Giurgiului până la Ramadan peste brațul Sf. Gheorghe și

insula Mocanului sau Cioroiului. În Ianuarie 1869 Camerele revinură și votară prelungirea pânăla Smârda. Acest vot nu putu însă despăgubi Statul de paguba adusă prin votul precedent.

Ca să se vadă apoi părerea pe care o aveau despre poporul Român străinii concesionari, dăm următorul exemplu: tot în 1864 Adunarea deputaților discutând textul concesiiei marchizului José de Salamanca, ajunse cu votarea la art. 57, care glăsuiă astfel: «După punerea în exploatare a liniilor concesdate $\frac{1}{4}$ dintre impiegații inferiori vor fi luați dintre subofițerii armatei române, iar 10 ani mai târziu acest număr va putea fi urcat până la jumătate». La acest articol C. A. Rosetti propuse următorul amendament, iscălit de 11 deputați: «Oamenii tehnici și a patra parte din ceilalți impiegați vor putea fi luați dintre streini». Concesionarii declarară că primesc acest amendament, cu condițiunea ca accidentele, ce se vor ivi, să privească Statul român. Guvernul solicită atunci pe deputați ca să-și retragă iscăliturile de pe amendament, ceea ce aceia încuviințară, afară de C. A. Rosetti, care refuză, spunând următoarele: «Negreșit că concesionarii nu cunosc deajuns țara noastră și deaceea merg până să ne trateze ca pe Negrii. Aceste funcțiuni sunt pretutindeni îndeplinite de oameni, cari poate n'au fost înzestrați de natură ca poporul Român. Prefer să văd căzând amendamentul, decât retrăgându-l să consimt a primi o lovitură în aptitudinile nației mele!» Bătrânii din generația trecută, cari mai trăesc încă, își amintesc și astăzi morga cu care mecanicii Nemți ai concesionarilor priveau de pe locomotivele lor pe pasagerii români. Cu un cuvânt țara românească eră privită ca o colonie bogată, locuită de o populație semi-sălbatică, unde aventurieri dibaci și fără scrupule se pot pricopsi în timp foarte scurt.

Perioada pipăirilor tinu un sfert de veac. Ea n'avu alt rezultat decât acela al fixării ideilor. S'a ajuns la concluzia că trebuiesc executate:

a) În Muntenia: Linia Turnu-Severin—Craiova—Slatina—Pitești—București—Ploești—Buzău—Brăila—Galați, cu ramura București—Giurgiu.

b) În Moldova: Linia de pe valea Siretului—Ițcani—Pașcani—Roman—Bacău—Mărășești—Tecuci—Galați, cu o ramură spre Iași și alta spre Tg.-Ocna.

Puncte de legătură cu Austria: Vârciorova, Predeal, Ițcani; cu Rusia: Ungheni. Ulterior se va legă rețeaua munteană cu cea moldovenească prin Buzău—Râmnicu-Sărat—Focșani—Mărășești.

Intervenția energetică a Prințului Carol puse capăt acestei perioade. Domnitorul își câștigă astfel un merit nepieritor în realizarea mijloacelor noastre de transport. Urcarea sa pe Tron coincide cu începutul unei noi ere, aceea a înfăptuirilor.

În Februarie 1868 se votă legea drumurilor, modificată abia în 1906. Sub regimul ei s'a executat aproape întreaga rețea de șosele existente astăzi în vechiul regat (46.000 km. clasați, dintre cari 30.730 km. sunt șoseluiți).

La 20 Martie 1869 se deschide edificiul postal, instalat din nou, iar serviciul telegrafo-postal român se organizează cu specialiști aduși din Elveția.

În Decembrie acelaș an se începură studiile pentru construirea porturilor Galați, Brăila și Giurgiu, a căror piatră fundamentală s'a pus în anii 1872 și 1873.

CAP. II

PERIOADA CONCESIUNILOR (1867-1879)

Această perioadă cuprinde:

- | | | |
|----------------|----------|----------------------|
| 1 ^o | Concesia | John Trevor Barkley; |
| 2 ^o | „ | Dr. Strussberg; |
| 3 ^o | „ | von Ofenheim; |
| 4 ^o | „ | Crawley-Gouilloux. |

La sfârșitul acestui capitol vom face bilanțul general al activității concesionarilor.

CONSIDERAȚII GENERALE

În asemenea împrejurări ni se pare astăzi întemeiată politica pe care guvernele române au adoptat-o atunci în materie de construcții și exploatare de căi ferate: politica concesiunilor acordate pe termene lungi — 90 de ani — unor societăți private. Guvernele noastre au acordat bucuroși termene așa lungi, socotind că lucrările vor fi executate ireproșabil, întrucât tot concesionarii vor avea

exploatarea. Vom vedea cât de greu s'au înșelat însă în această privință.

Prin acestea vederile Statului român nu se deosebiau în esență de vederile Statelor bătrâne europene, care adoptaseră aceeași politică pentru realizarea acestui nou mijloc de transport. Pe atunci puterea Statului nu era nici atât de considerabilă, nici atât de absorbantă ca azi. Politica intervenționistă a Statului era încă în fașe. Fu însă o mare deosebire între felul cum se aplică acolo această politică și între felul în care s'a aplicat la noi. Pe când acolo construcția și exploatarea căilor ferate se făcea de naționali cu capitaluri naționale, la noi se făcu de străini cu capitaluri străine. Acesta este izvorul atâtor frecări, atâtor neînțelegeri, atâtor conflicte internaționale, ce sguduiră țara dela un cap la altul, îi puseră în primejdie autonomia și-i întârziară doi ani recunoașterea independenței, câștigată cu armele pe câmpul de onoare. Chestiunea căilor ferate răsturnă mai multe ministere, ca orice altă afacere de Stat, uză și descurajă floarea oamenilor noștri politici și pricinui pagube morale și materiale imense. Ea fu piatra de încercare a talentului de guvernământ a frunțașilor țării noastre.

Fură față în față două tabere: una, aceea a concesionarilor, adăpostii capital intelectual și material vest-european, cu uriașul său arsenal de arme de tot felul, făurite după experiența veacurilor; cealaltă, cea a oamenilor noștri de Stat, sălășluiuă bătrâni ageri și cu mult bun simț, având însă doar experiența propriei lor vieți cu caracter patriarhal și cari nu cunoșteau nici din auzite civilizația europeană, precum și tineri inteligenți și perspicaci, cari o văzuseră și studiaseră, dar n'avuseseră timpul și posibilitatea să și-o asimileze. La spatele lor era poporul sărac, ignorant, inert, fatalist. Câtă asemănare cu Fabula «Lupul și Mielul».

1. CONCESIA JOIIN TREVOR BARKLEY

Concesia executării liniei București—Giurgiu fu acordată englezilor John Trevor Barkley și John Stanisforth în virtutea legii din 1 Septembrie 1865, modificată la 6 Aprilie 1867 și Ianuarie 1869. Guvernul dă gratuit terenul necesar construcției liniei, a cărei lungime se fixează la 70 kilometri. Prețul kilometric al liniei este de 196.500 lei, prețul total este deci 13.755.000 lei. La a-

ceastă sumă Statul garantează 9% dobândă și 3% amortisment. Durata amortismentului este deci de 16 ani. Anuitatea de 1.650.000 lei este garantată de venitul acestei linii și de acel al ocnelor și va fi vărsată de Stat concesionarilor în patru rate trimestriale. Linia va fi gata în doi ani.

La 26 August 1869 Prințul Carol plecă în străinătate din gara Filaret, urcându-se în cel dintâiu tren al liniei București—Giurgiu. El își ținu astfel cuvântul, de a nu părăsi țara, decât călătorind într'un tren românesc. La Smârda se urcă pe bordul vasului Ștefan cel Mare, care îl transportă la Baziaș, punct terminus al căilor ferate ungare. Pentru întâia dată atunci, tricolorul român flutură prin Porțile de fier. Această linie a fost inaugurată la 19 Octomvrie 1869. Exploatarea ei se făcu în regie, după propunerea susținută în Cameră de Ion C. Brătianu și combătută de Vasile Alexandri. Director al exploatării fu numit un francez.

2. CONCESIA Dr. STRUSSBERG

Atât pentru construcția liniei muntene cât și pentru a celei moldovenești, se prezentaseră încă din timpul domniei lui Cuza-Vodă numeroase oferte care, fie că au fost respinse ca nesperioase, fie că odată admise nu s'au putut constitui societățile și începe lucrările din lipsa de capital. Răsboiul Danemarcei, răsboiul Austro-Italo-Prusian, răsboiul Carlist, răsboiul de secesiune, precum și amenințarea inevitabilului răsboiu franco-german turburaseră adânc atât continentul vechiu cât și cel nou, aducând o stare de lucruri puțin favorabilă marilor întreprinderi externe. Totuș perspectiva disolvării imperiului otoman din Europa și răsărirea pe ruinele lui a unor State tinere, bogate în materii prime și lipsite cu totul de industrie, câmp vast de exploatare economică pentru bătrânele State din apus, eră o ademenire destul de puternică pentru oamenii întreprinzători de acolo.

Unul din aceștia fu Prusianul Dr. Strussberg. Neavând capital pentru o întreprindere atât de mare, el avu dibăcia de a convinge pe marii magnați ai nobilimii sileziene de buna rentabilitate a acestei întreprinderi și de micul ei risc. Cum marea revoluție franceză adusese cu ea pierderea privilegiilor nobililor și deci micșorarea influenței lor politice, elementele energice ale aristocrației ger-

mane nu vedeau restabilirea situației lor decât în îmbrățișarea întreprinderilor industriale. Așa se explică cum un aventurier ca dr. Strussberg găsi în Silezia o fațadă decorativă, care impunea atât prin naștere și onestitate, cât și prin capitalul său imobiliar și relațiile sale cu curtea prusiană.

În Ianuarie 1868 se constituie la Berlin un consorțiu de capitaliști, format din Ducele de Ratibor, Ducele de Ujest, Conte Lehndorf, D-rul Strussberg și alții pentru luarea în concesiune a construirii și exploatării rețelei române. Acest consorțiu făcând guvernului român propuneri ferme pentru construirea și exploatarea liniei Vârciorova—București—Buzău—Brăila—Galați—Tecuci—Mărășești—Roman și Tecuci—Bârlad. După multe negocieri, în Septembrie 1868 Camerele votară concesiunea Strussberg, în următoarele condiții:

1. Se dă în concesiune pe 90 ani construcția și exploatarea rețelei sus arătate, a cărei lungime se fixează deocamdată la km. 914+890 m. (Totdeauna vom nota așa: 914890 m. = km. 914+890 m, adică 914 kilometri și 890 metri).

2. Costul construcției va fi «à forfait» 270.000 lei de kilometru; costul total se va urca deci la 247.000.000 lei.

3. Pentru procurarea capitalului, consorțiul este autorizat a emite obligațiuni, a căror dobândă va fi plătită de consorțiu în tot timpul duratei construcției și de Statul român în tot timpul exploatării cu din venitul net al rețelei construite și la neajungere din alte venituri. Statul român garantează plata acestor dobânzi. Consorțiul acoperă diferența dintre valoarea nominală a obligațiilor și prețul de vânzare.

4. România garantează un procent de 7½% la capitalul arătat, adică 20.250 lei pe kilometru (la prețul de 270.000 lei).

5. După 90 ani, rețeaua construită cu toate instalațiile sale fixe și materialul său rulant în starea în care se vor afla, devin proprietatea Statului român, fără nici o osebită despăgubire.

6. Orice litigiu între părți se rezolvă pe cale de arbitraj.

7. Banii rezultați din vânzarea obligațiunilor constituiesc un fond inatacabil, afectat numai cheltuelilor de construcție a rețelei concesionate. Acest fond, cu caracter de depozit, se află la Berlin sub paza și controlul unui comisar, numit de guvernul român. Pentru fructificare, acest fond nu va putea fi investit decât în rentă de Stat și numai după prealabila autorizare a României. Comi-

sarul guvernului controlează emiterea obligațiunilor, vânzarea lor la Bursă și întrebuințarea banilor.

8. Sediul consorțiului este la Berlin.

* * *

După sfârșitul tratativelor și încheierea convenției, D-rul Strussberg plecă din țară, ducând cu sine impresia puternică a bogățiilor neexploatate încă ale țării noastre. El știu să înfățișeze în colori atât de atrăgătoare perspectiva exploatării acestor bogății, odată instalați în țară și stăpâni pe mijloacele de transport, încât deveni eroul zilei. În anticamera lui așteptau miniștrii și demnitari înalți. Nobilii silezieni atrăsese în întreprindere pe toți cunoscuții și devotații lor, așa încât Strussberg deveni un fel de rege al drumurilor de fier. La 6/18 Decemvrie 1868 făcu la Berlin, cu un succes monstru, prima emisiune de obligațiuni. Mii de persoane se îngrămădiră la ghișeuri, funcționari înalți, dame dela Curte, lacheii lor, birjari, tot Berlinul. În România ajunseră foarte puține obligațiuni; abia Prințul Carol căpătă câteva.

Comisar al guvernului român fu numit funcționarul prusian Ambronn, un prieten al lui Strussberg, care impusese această numire ca o condiție «sine qua non». Ambronn fu agreeat și de Domnitor întrucât de ani îndelungați era administratorul averii unui Hohenzollern, avea reputația de om cinstit și deci i se putea încredința paza unei sume atât de însemnate. Guvernul nostru avu slăbiciunea de a-l numi, deschizând astfel un izvor nesecat de posibilități de fraudă pentru concesionari și de pagube și conflicte diplomatice pentru țară.

Concesionarii începură în curând lucrările pe linia Roman—Galați—București și Gara de Nord—Filaret. La 10/22 Septemvrie 1868 se puse piatra fundamentală a Gării de Nord.

Din Germania sosiseră ingineri, contabili, magazineri, meșteșugari și o mulțime de lucrători. Ei se instalară în orașele și satele de pe traseul liniei și prin purtarea lor stârniră întemeiate jeluiri din partea populației. Antreprenorii nu-și țineau angajamentele, lucrătorii se dedau la diverse neorândueli. Protestele și reclamațiile curg la Ministerul de Interne. Pe lângă acestea se răspândi svonul că lucrările se execută rău, iar în întrebuințarea fondurilor se petrec lucruri necurate. Cum s'a dovedit mai târziu, Ambronn,

în înțelegere cu Strussberg, făcea rapoarte false Ministerului, arătând că a plătit furnituri, care mai târziu s'au dovedit inexistente. Svonurile căpătară persistență și pătrunseră în Cameră, unde provocă agitație. Guvernul fu învitat a înlocui pe Ambronn printr'un funcționar român.

În urma unei noi măsurători, lungimea rețelei concesionate se fixă de Ministerul Lucrărilor Publice la 889 km., cifră ce se va lua drept bază la evaluarea costului rețelei concesionate. Cum această măsurătoare n'a fost recunoscută de concesionari, guvernul pe de o parte deferi litigiul arbitrului, iar pe de alta ordonă lui Ambronn de a nu achită concesionarilor cota-parte respectivă de 5.130.000 lei, costul a 19 km. de linie (5 Maiu 1870). Ambronn totuș o achită, pretextând că a primit ordinul prea târziu. Prințul Carol trimise la Berlin pe D. Sturdza, pentru a face pe Ambronn să demisioneze. Acela refuză. Atunci fu înlocuit în Septemvrie 1870 de agentul diplomatic Steege. Mai înainte de a fi revocat, Ambronn avu timpul însă a emite obligațiuni pentru întreg capitalul de construcție fixat, a le vinde la Bursă și a plasa la Banca Joseph Jacques din Berlin în ipotecă nerealizabile, pe cari tribunalul nu vrea să le recunoască, suma de 35.000.000 lei.

În țară lucrările stagnau. Strussberg pretextează războiul, care a chemat sub drapel mare parte din personalul liniei, dar făgădui că această împrejurare nu va ocaziona întârzierea lucrărilor. În adevăr, la 27 Decemvrie 1870 deschide provizoriu linia Roman—Galați—București și ceru guvernului de a plăti de aci înainte cuponul obligațiunilor, începând chiar dela 1 Ianuarie 1871. Guvernul, în urma referatului inginerului Donici, refuză plata pentru motivul că lucrările nu sunt nici corespunzătoare și nici terminate, pentru ca linia să poată fi exploatată. Atunci Strussberg avu nerușinarea de a trimite Ministerului o telegramă-ultimatum (2 Februarie 1871) în care îl face răspunzător de daune-interese pe care le va pretinde, sprijinit de guvernul său. Cuponul de 1 Ianuarie 1871 rămase neplătit.

Se răspândi svonul că Strussberg este insolubil, iar cursul obligațiunilor, din pricina panicei, căzu la 50. Guvernul dădu ordin lui Steege de a da în judecată penală pe Ambronn și pe Strussberg. Abia doi ani mai târziu (Ianuarie 1873) când deputatul Lasker ținu în Reichstag un discurs energic asupra senzaționalelor înco-

rectitudinii, comise în concesia drumurilor de fier române, interveniră autoritățile judiciare berlineze. Strussberg fu stigmatizat și silit să plece în Rusia, unde deschise o Bancă la Moscova. La 1876 încetă plățile. Arestat, fu supus la o închisoare lungă și grea. Când o sfârși fu expulzat din Rusia.

Furtuna ridicată în țară de purtarea lui Strussberg fu mărită de faptul că ploile din primăvara anului 1871 luaseră mai multe poduri ale C. F. R. din Moldova. În această situație guvernul Lascar Catargiu obțină din partea Camerelor la 5 Iulie 1871 o lege care îl autoriză a cere dela tribunalul de arbitri anularea concesiiei, ceeace această instanță admise la 4 Octomvrie acelaș an. Camerele votară o lege, prin care concesia este declarată anulată, iar guvernul este autorizat a întrebuița împrumutul de 9.000.000 lei dela Cassa de Depuneri pentru exploatarea liniilor terminate și întreținerea lucrărilor neterminate. Posesorii de obligațiuni sunt invitați a se constitui în societate, fiind subrogați în toate drepturile și datoriile concesionarilor. Suma de 245.000.000 lei, la cât se urcă valoarea obligațiunilor emise de Strussberg, nu va fi recunoscută decât dacă corespunde valorii instalațiilor făcute și dacă posesorii de obligațiuni consimt la micșorarea dobânzii dela $7\frac{1}{2}\%$ la 4% și la amortizare. Aceste măsuri ale guvernului român stârniră o campanie violentă de presă în toată Europa. Nenorocirea eră, că pe obligațiuni eră imprimată clauza că «Statul român garantează plata cuponului» și deci posesorii de obligațiuni neavând de unde ști că după textul concesiiei consorțiul eră obligat a plăti cuponul în tot timpul duratei construcției, acuzau guvernul român de rea credință și încercare de fraudă. Nobilii silezieni, amenințați de ruină, se jeluiră bătrânului împărat Wilhelm, care îi ajută cu sume importante din caseta sa privată. Bismark luă în mână chestiunea și cu cunoscuta sa energie începă o viguroasă campanie diplomatică împotriva României. El ceră dela guvern anularea legii arătate mai sus, plata cuponului și o soluție satisfăcătoare intereselor germane. Pe deasupra interveni energic la Sublima Poartă, cerând Turciei să intervină în calitate de putere suzerană.

De sigur că Turcia fu foarte prevenitoare la solicitările tânăru-lui și puternicului imperiu German. Vizirul interveni pe lângă guvernul nostru, pentru aplanarea grabnică a conflictului și necă-pătând un răspuns mulțumitor, amenință cu convocarea confe-

rinței puterilor garante, unde firește se va discuta și alte chestiuni privitoare la România. Guvernul văzând că este în joc autonomia țării, se uită împrejur. Rusia avea o atitudine echivocă, Austria se dădă de partea noastră, căutând însă a căpăta cele mai mari avantagii pentru posesorii ei de obligațiuni. Deodată se produse o destindere: grupuri de deținători de obligațiuni din Breslau, Berlin, Londra și Viena începură tratative cu guvernul român. În acelaș timp se constituie la Berlin societatea acționarilor C. F. R., se alege un consiliu de Administrație și se trimise la București un delegat pentru tratative cu guvernul. Bismark s-a adresă bancherilor evrei Bleichröder și Hansemann, rugându-i să pună la dispoziția societății fondurile trebuincioase terminării lucrărilor concesionate. Aceia primiră cu anumite condițiuni.

În aceste împrejurări se votă o nouă lege a căilor ferate, promulgată la 24 Decembrie 1871.

Iată dispozițiile ei principale:

1. Noua societate a acționarilor C. F. R. este subrogată în toate drepturile și datoriile concesiunii Strussberg.

2. Cu începere dela 1 Ianuarie 1872 Statul va plăti cuponul convenit, adică 20.250 lei pe kilometru de linie.

3. Pentru plata cupoanelor neachitate și reconstituirea depozitului, societatea să se adreseze lui Strussberg.

Aceste dispozițiuni fură primite de acționari.

În Februarie 1872 sosi în București d-rul Reinhard, specialist în căi ferate, delegat al societății, căruia Statul român îi preda rețeaua, pe care o administrase un an. La 25 Februarie 1872 noua societate încheie cu societatea căilor ferate a Statului austriac (Staatsbahn) o convenție, prin care aceasta din urmă se obligă a sfârși toate lucrările de pe rețeaua concedată. Guvernul consimți la acest aranjament. Strussberg fu silit a da noiei societăți o despăgubire de 6.000.000 taleri (un taler = 3 mărci), plăti imediat 4.000.000 taleri (15 milioane lei), iar restul se obligă a-l plăti în 5 ani, cu o dobândă de 5%.

La 13 Septembrie 1872 se deschise oficial linia Roman—Galați—București—Pitești și la 13 Decembrie acelaș an linia Gara de Nord—Filaret.

Pentru procurarea fondurilor necesare executării liniei Pitești—Vârciorova, după stăruințele societății, guvernul admise o emisie

de priorităţi de 75.000.000 mărci, garantată prin ipotecarea liniei Roman—Bucureşti—Piteşti. Acest împrumut reuşi la Berlin.

La 22 Iulie 1874 societatea ceru o nouă emisie de priorităţi, garantată prin ipotecarea tuturor C. F. R. Ministerul L. Catargi respinse cererea, ca una ce eră împotriva convenţiunii. Se începură negocieri între guvern şi societate, târăgându-se lucrurile până în Ianuarie 1875, când consilierul Reinhard declară că societatea se prăbuşeşte dacă nu i se încuviinţează un nou împrumut pentru sfârşirea liniilor. În Cameră se obiectează că Statul n'are obligaţia de a ajuta pe acţionari. În consiliul de miniştri domniă părerea că Statul va avea să lupte cu multe greutăţi dacă încuviinţează împrumutul; dacă nu-l admite sunt de prevăzut conflicte internaţionale vătămătoare şi pentru ţară şi pentru societate. În Germania situaţia e privită ca foarte serioasă. Guvernul trimise acolo pe d-l Teodor Rosetti pentru a căuta o înţelegere şi chibzui posibilitatea rescumpărării de către Stat a întregii reţele. Sondându-se lucrurile, se căpătă răspunsul că fondatorii sunt pentru, iar posesorii de priorităţi contra răscumpărării.

Germania ne ameninţă cu ruperea relaţiilor diplomatice.

La 19 Ianuarie 1876, se întruni la Berlin adunarea generală a acţionarilor, care hotărî facerea unui împrumut până când tratativele cu guvernul român vor fi isprăvite.

Între acestea izbucniră turburări grave în Balcani. Atenţia întregii lumi politice se întoarse în această direcţie, iar România începù a se pregăti de războiu. Chestia arzătoare a C. F. R. căzù pe al doilea plan.

La 9 Maiu 1878 circulă cel dintâiu tren accelerat Viena—Bucureşti. Între Orşova şi Vârciorova circulaţia se făcea însă cu trăsura, pentru că Ungaria refuză a face joncţiunea dela Vârciorova, până când cea dela Predeal nu e gata. Abia în anul 1879 se făcură în acelaşi timp ambele joncţiuni.

Pentru a se rezolvî odată chestiunea C. F. R., guvernul trimise la Berlin şi Paris pentru tratative pe Emil Costinescu, apoi pe Jancu Kalinderu şi în cele din urmă plecă chiar ministrul de finanţe, D. Sturza. Baza tratativelor eră următoarea: sediul societăţii să fie mutat în Bucureşti, pentru ca guvernul Român să poată exercita controlul şi supravegherea sa asupra exploatării C. F. R. şi pentru ca funcţionarii, numiţi de prinţul Carol la C. F. R., să nu mai

fie siliți a prestă jurământul la tribunalul de comerț din Berlin, ci înaintea autorităților române. Societatea acționarilor să admită schimbarea acțiunilor de fondator și priorități în obligațiuni de ale Statului român și să admită scăderea procentului dela $7\frac{1}{2}\%$ la 6%. Banherii Bleichröder și Hanseemann cerură garanții mari pentru plata cupanelor. Ei nu se mulțumiră numai cu ipotecarea C. F. R., ci pretinseră și amanetarea veniturilor Monopolurilor Statului. În caz de neplată a cuponului să aibă dreptul a sechestra și vinde materialul de cale ferată, ceea ce guvernul respinse, neadmițând decât sechestrarea veniturilor C. F. R., măsură ce nu primejduia exploatarea mai departe a rețelei. Pentru a ne constrânge la supunere, Bismark transformă această chestiune economică într'una politică. El declară că nu ne va recunoaște independența, decât în ziua când va fi rezolvită chestiunea C. F. R. Apoi amenință, că va socoti ca nesatisfăcător rezolvită, conform tratatului dela Berlin, chestia evreească, iar România va avea de suferit urmările purtării sale.

În țară, chestia evreească dăduse loc la manifestări violente, însoțite de mișcări de stradă. În chestiunea Arab-Tabia aveam în Rusia o vrăjmașă pe față. În aceste împrejurări, bătrânul împărat Wilhelm interveni direct în afacerea C. F. R. și declară prin consulul său din București prințului Carol că va retrace României bunăvoința sa, în caz că nu se dă chestiunii C. F. R. o soluție mulțumitoare intereselor germane. Împărăteasa scrise în acelaș sens prințului Carol-Anton, tatăl domnitorului nostru, căruia i se adresară și banherii Bleichröder și Hanseemann, solicitându-i intervenția.

În fața atâtor greutăți și presiuni externe, primul ministru Ion C. Brătianu, descurajat, voi să demisioneze. Domnitorul încurajându-l, îl rugă să rămână și mai departe în fruntea ministerului. În acest timp se ivi și un conflict între Minister și direcția C. F. R. germană din București din pricina risipei de cheltueli cu totul suspectă a acestei direcțiuni.

Guvernul nostru fû nevoit să cedeze. Se renunță formal la clauza mutării în București a sediului societății, primindu-se ca mulțumitoare declarația guvernului prusian că societatea se va muta în București și fără a fi obligată prin textul convenției. După desbateri furtunoase de multe zile, Camerele votară în Decembrie 1879 și Ianuarie 1880 convenția C. F. R. La 30 Ianuarie se promulgă

legea, iar la 8 Februarie 1880 Germania, Anglia și Franța ne recunoscuseră independența.

Această convenție fu primită la Berlin de adunarea acționarilor și posesorilor de obligațiuni, deoarece în locul acelor titluri ei primeau obligațiuni 6% ale României.

Legea intră în vigoare la 22 Martie 1880. Dela 1 Aprilie 1880 Statul Român și-a luat asupra-și administrația și exploatarea C. F. R. Cea dintâi direcțiune Română a fost constituită din Kalinderu, Stătescu și Fălcoianu. Funcționarii subalterni rămaseră. În anul 1882 la 1/13 Iulie fură trecute sub Dir. Generală a C. F. R. și căile ferate Ploești—Predeal, București—Giurgiu și Iași—Ungheni, cari până aci se exploataseră în regie sub direcțiuni aparte.

3. CONCESIA VON OFENHIEIM

Încă din 1861, cunoscutul fost ministru de finanțe, Petre Mavrogheni, în unire cu prințul Leo de Sapieha, principalul acționar al căilor ferate galițiene și cu o casă de mâna întâia din Londra, Th. Brassey et C-ie se căzniseră să înjghebeze o asociație care să poată căpăta concesiunea executării rețelei moldovenești. Însă abia în 1867 se putu formă un consorțiu englezo-austriac, constituit din Th. Brassey et C-ie, L. M. Rate, Drake (englezi) prințul Leo de Sapieha, Conte Barkowski și D-rul Giskra (austriaci), cu scopul fățiș de a construi și exploata linia Ițcani—Galați, cu o ramură spre Iași și alta spre Tg.-Ocna și cu scopul nemărturisit de exploatare economică a Moldovei dintre Prut și Carpați, odată stăpâni pe mijloacele ei de transport. În adevăr, concesionarii aveau intenția de a construi în zona liniei, mari magazii pentru depozitarea cerealelor și pentru mărfurile importate sau produse de ei în fabricile pe care eventual le-ar înființa, în turnătorii, uzine de mașini și diverse scule și instrumente, cuptoare de cocs, etc... Asemenea ținteau a construi la Galați niște docuri, unde cerealele românești să poată fi înmagazinate și pregătite pentru export. Linia va fi împărțită în secțiuni, ce se vor executa pe rând. Întâia secțiune, pentru care se și iscăli o înțelegere provizorie între guvernul român de o parte și von Ofenheim, reprezentantul consorțiului, de altă parte, la 4/16 Decembrie 1867 avea ca obiect liniile: Ițcani—Roman, Pașcani—Iași și Verești—Botoșani. Restul

rețelei moldovene fu concedat d-rului Strussberg, care întrecu în iuțeală și îndemănare pe Ofenheim, cerând tot 270.000 de lei pe kilometru, însă nu solicită nici un avans dela Stat, cum pretindea Ofenheim. Principalul avantaj, oferit de consorțiul Ofenheim eră repeziciunea executării; desavantajul eră pretențiunea de a i se avansă de Stat fonduri însemnate, sub motivul că în urma pierderilor suferite în întreprinderile de căi ferate, publicul englez se arătă foarte sceptic față de asemenea afaceri și deci un eventual împrumut pe piața Londrei nu s'ar acoperi ca și cel din 1862.

După îndelungate negocieri, proiectul concesiunii Ofenheim e depus la Cameră, care începe discuția asupra lui la 23 Februarie 1868. În adunare se face o violentă opoziție: mulți deputați susțin că țara nu este încă coaptă pentru această fază a dezvoltării moderne, alții mai fricoși prevăd chiar un faliment de Stat. Presa publică lungi articole contra înfăptuirii căilor ferate pentru diverse motive. După desbateri de 2 luni, la 24 Maiu, se votează în sfârșit convenția în mijlocul unei vii opoziții.

Principalele condițiuni sunt următoarele:

1. Prin articolul I concesiunea se dă unui grup de persoane străine, cu facultatea de a formă (art. 15) o societate anonimă pe acțiuni sau de a fuzionă cu o companie existentă, dar care va trebui să fie totdeauna reprezentată în țară printr'un comitet diriginte, care va fi organul său de legătură pe lângă guvernul român. *Așă dar liniile concordate vor avea o administrație aparte.*

2. *Compania se obligă a construi o cale ferată de primul ordin așă cum se înțelege în Austria.* Această cale ferată va fi înzestrată cu material rulant îndestulător pentru ca serviciul să nu sufere.

3. Lungimea liniei se fixează la km. 224+068; prețul kilometri va fi 270.000 lei, dintre care Statul să acorde Companiei un avans de 40.000 lei pe kilometru, ceea ce face în total un avans de 8.960.000 lei din capitalul total de 60.495.640 lei.

4. La restul de capital ce trebuie investit de Companie, adică la suma de lei 51.535.640 Statul garantează pe 90 de ani o anuitate de $7\frac{1}{2}$ ($7\frac{1}{4}$ % procent și $1\frac{1}{4}$ % amortisment) adică suma de lei 17.250 de kilometru.

5. Această anuitate se va plăti din veniturile nete constatate ale rețelei și la neajungere se va completa de Stat.

6. Timpul de execuție se fixează la $1\frac{1}{2}$ ani.

7. Concesia expiră după 90 ani (1961). Răscumpărarea liniei nu se poate face înainte de 30 de ani.

8. În caz de expirare sau răscumpărare (art. 24) concesionarii vor rămâne proprietari pe fondul de rezervă, pe creanțele de încasat, precum și pe clădirile speciale, construite din fondurile particulare ale Companiei, ca cuptoare de cocs, turnătorii, uzine de mașini și alte aparate, magazii, docuri, etc., la stabilirea cărora concesionarii vor fi fost autorizați de guvern, cu condiția că ele nu vor forma o parte din dependențele căilor ferate concesionate.

9. Orice litigiu între părți se rezolvă pe cale de arbitraj.

Lucrările se începură și continuară cu mare activitate: în Decembrie 1869 se inaugură linia Ițcani—Râmnic și la 1 Iunie 1870 Pașcani—Iasi, iar Verești—Botoșani la 1 Noembrie 1871. Cum la 13 Septembrie 1872 se deschise și linia Roman—Galați, de atunci înainte Moldova fu înzestrată cea dintâiu cu o rețea de cale ferată, drept compensație pentru pierderile ce le suferise prin unire.

Deși prin textul concesiuni ca și printr'o sentință obținută pe cale de arbitraj în anul 1872, liniile române trebuiau să aibă o administrație aparte, totuș ele s'au administrat tot timpul laolaltă cu cele austriace. De ochii lumii, Compania a instalat o direcție la Iași și un comitet dirigent la București, dar acestea nu erau decât niște organe administrative inerte, care numai încărcau bugetul de cheltuieli, căci totul se făcea în străinătate. Prețurile unitare ale materialelor de consumație se fixau la Viena, fără ca Statul să poată avea vreun control. Compania avea cea mai mare latitudine în mărirea sau micșorarea prețurilor, fixate după împrejurări. Astfel în 1886, după ce conturile exploatarei au fost stabilite, Compania găsiindu-se în fața unui deficit, reduse aceste prețuri cu o sumă globală de 119.777 lei, ceea ce arată elasticitatea acelor prețuri.

Actele de contabilitate erau atât de neregulat ținute, încât în fiecare an cu ocazia verificării socotelilor aveau loc conflicte între Ministerul Lucrărilor Publice și Companie. Nici unul din aceste conflicte, rezolvite pe cale de arbitraj, nu s'a terminat în favoarea Statului Român. Cum cheltuielile de exploatare au absorbit totdeauna întregul venit al liniei, rata anuală de 3.865.173 de lei a trebuit să fie neconținut plătită de Stat până la 1889.

Prin faptul că în textul concesiunii se scăpase din vedere de a se hotărî materialul rulant, cu care Compania trebuie să înzestreze

linia, cum s'a făcut bunăoară pentru linia Ploiești—Predeal, Compania n'avea vagoane de ajuns și se mărginea să închirieze material rulant străin. Statul însă nu voi să recunoască acest cont și invită Compania să cumpere material rulant îndestulător din capitalul de construcție al liniei. Compania refuză, pretextând că n'are această obligație. S'a făcut arbitraj, care a dat câștig de cauză Companiei. În războiul din 1877, pentru a putea face față traficului, Compania a cumpărat material rulant și a pretins Statului să i-l plătească, fiind fond de exploatare. Statul a refuzat. Atunci Compania a propus Statului să-i plătească numai anuitatea necesară amortizării. Statul iar a refuzat. Atunci Compania a înscris în conturi sub titlul «Chirie de vagoane și locomotive» o sumă egală cu această anuitate. Prin controlul exercitat de organele sale, Statul a putut ține piept acestei mistificări.

Exploatarea liniei de Companie lăsa foarte mult de dorit: vagoanele stăteau neîntrebuințate prin gări până la 17 zile; materialele întrebuințate costau chiar sută la sută mai scump decât la C. F. R.; pe când la C. F. R. reparația unei locomotive costă în mediu 3.571 lei, la Companie costă 6.884 lei; pe când la C. F. R. cheltuelile pentru administrația centrală costau pe kilometru 489,75 lei, la Companie costa 1.785 lei; pe când venitul net pe kilometru la C. F. R. era de 6.569,47 lei, la Companie era de 3.318,70 lei.

Aceste cifre reprezintă media pe cinci ani (1883—1887). În fața acestei situații, consiliul de miniștri, în ședința sa din 5 Octomvrie 1888, hotărî sechestrarea liniilor pe risico-pericolul companiei. Executor-sechestru a fost numit Gheorghe Duca și locuitor d-l Emil S. Miclescu.

Sechestrul fu înființat pe ziua de 18/30 Octomvrie, ora 12 din zi, când autoritățile noastre ocupară cu forța militară garile. Compania, prinzând de veste printr'o indiscreție, avu timpul «a salva» câteva locomotive și vagoane peste graniță.

În ședința sa din 13 Februarie 1889, Camera aprobând această procedare, votă textul convenției încheiate la 10/22 Ianuarie între ministerul lucrărilor publice și Compania Lemberg-Cernăuți-Iași. Prin această convenție, Statul se substituie Companiei în administrația și exploatarea absolută a liniei, plătind în două rate semestriale, la 1/13 Aprilie și 1/13 Octomvrie ale fiecărui an anuitatea de 3.865.173 lei. Se constată că Compania n'avea pentru

această linie material rulant îndestulător și că în toți anii închiria. Pentru a evita orice proces, Statul a renunțat de a mai avea orice pretenție în această privință și s'a mulțumit cu materialul rulant existent pe linie.

D-l Alexandru Marghiloman, ministru de lucrări publice, își încheie astfel discursul său ținut în acea ședință: «Chestiunea aceasta a liniei Lemberg-Cernăuți-Iași e de mult frământată de administrația superioară a țării; în această privință miniștrii, cari ne-au predat au avut tot aceleași alarme pe care le-am avut și noi; e o lucrare care se urcă cu cel puțin 2½ ani înapoi. Noi am fost poate mai curagioși decât alții, când am pus sechestru pe această linie, cu toate că erau mulți, ce ne contestau fundamentul acestui drept. Trebuie să recunoaștem că prin aceasta s'a rezolvat cu bine una din cele mai spinoase chestiuni de drept și că s'a curmat una din cele mai dănuoase exploatări a unui Stat printr'o companie financiară».

4. CONCESIA CRAWLEY-GOUILLOUX

Liniile Ploești—Predealși Iași—Ungheni.—Experiența câștigată de guvernanții noștri la școala rafinată a lui Strussberg și Ofenheim aduse în mod firesc o schimbare în politica Statului român în ceea ce privește construcțiile de căi ferate trebuincioase țării. Toată lumea se convinsese că companiile străine ne procură acest nou mijloc de transport, însă numai cu condițiunea de a ne exploata până la sânge și că ar fi judicios de a-l realiza pe cât posibil numai prin propriile noastre mijloace.

Cum personal tehnic românesc nu aveam, Statul hotărî a-și procura fondurile necesare, fie din interior, fie din străinătate, și a angaja personal tehnic străin, care în schimbul unui preț kilometric dinainte stabilit, să se oblige a executa sub controlul și supravegherea Statului, căile ferate de trebuință, după un anumit caiet de sarcini. Plățile se vor face după situații, întocmite treptat cu înaintarea lucrărilor.

În aceste condițiuni se executară liniile Ploești—Predealși Iași—Ungheni.

La 19 Aprilie 1874 se sfârșiră cu Ungaria negocierile privitoare la joncțiunea C. F. R. cu cele ungare; vecinii noștri, stăruind că

în cel mult patru ani să se sfârșească în acelaș timp legăturile prin Predeal și Vârciorova.

Făcându-se publicațiile necesare, în scurt timp se prezentară diverși tehnicieni străini, înarmați cu recomandări și certificate și solicitară stăruitor guvernului acordarea concesiunilor. Având pe lângă Guvern sprijinul consulilor respectivi și în cunoștință de obiceiul pământului, ei deveniră îndrăzneți, urzind fel de fel de uneltiri și întrebuintând toate mijloacele pentru luarea concesiei.

Guvernul depuse în Cameră proiectul de concesie al liniilor Ploiești—Predeal și Adjud—Tg.-Ocna, însă la 12/24 Martie 1875 fu nevoit a-l retrage din pricina numeroaselor intrigi, ținute printre deputați. Abia după trei luni se putu depune din nou acel proiect la Cameră. Votarea întâmpină însă mari greutăți, fiindcă deputații erau împărțiți în tot atâtea grupe, câți solicitanți erau. Printre aceștia cel mai dibaciu fu englezul Crawley. Lipsit cu totul de scrupule, el nu se dădă înapoi dela nici un mijloc și izbuti ca prin votul ei dela 22 Iunie 1875, Camera să-i acorde concesia. Senatul nu consimți a-și da însă aprobarea, decât cu condițiunea ca concesionarul să-și reducă pretențiile cu un milion. La 28 Iunie proiectul se votă și de Senat, iar la 22 Iulie se promulgă legea pentru concesionarea construcției liniei Ploiești—Predeal și a liniei Adjud—Tg.-Ocna englezului Crawley. Prețul kilometric al celei dintâiu fu fixat la 500.000 lei, adică $42\frac{1}{2}$ milioane pentru 85 km. Votarea acestui proiect fu pentru Cameră prilejul bine venit al unei manifestări anti-germane. Raportor fu poetul V. Alecsandri, care critică aspru pe germanul Strussberg și ridică în slăvile cerului pe englezul Crawley. Se zice că numai Vasile Pogor ar fi exclamat: «Ce mi-e Tândă, ce mi-e Mândă!»

Pentru procurarea fondurilor guvernul ceru Camerelor la 12 Februarie 1876 un împrumut de 75.000.000 lei efectivi, dintre cari $42\frac{1}{2}$ erau destinați pentru linia Ploiești—Predeal. Din pricina cunoscutelor împrejurări politice care aduseră o tensiune în toată Europa, împrumutul nu se putu realiza în străinătate; de aceea la 28 Februarie 1876 guvernul ceru Camerelor schimbarea condițiilor împrumutului de $42\frac{1}{2}$ milioane, hotărîndu-se a fi realizat în țară.

La 3 Martie începură lucrările de construcție a liniei. Realizarea împrumutului în țară întâmpină mari greutăți: o criză completă

economică-financiară se abătuse asupra României; niște inundații mari aduseseră sărăcie în multe părți ale țării; cu toate aceste neajunsuri, se plăti sume destul de însemnate concesionarului, care dacă ar fi fost de bună credință, ar fi putut continua și isprăvi în liniște lucrările. În August se încep săparea mai multor tunele. La început se bănuî, apoi se descoperi că concesionarul pretinsese și incasase sume mult mai mari decât valoarea lucrărilor executate. Aflând acestea, Guvernul suspendă plățile. Concesionarul protestă și la 17 Noemvrie declară că va încetă lucrările. Guvernul nu cedă. Crawley interveni prin consulul britanic, care presă guvernul a da o soluție mulțumitoare acestei chestiuni, care durează de luni de zile (Februarie 1877). În urma acestor stăruinți guvernul se arătă dispus a face cu concesionarul o tranșacție, admițând războiul ca forță majoră. Crawley se prezentă în audiență Domnitorului, declarând că el vrea cu orice preț să sfârșească lucrările concesdate.

În cele din urmă guvernul anulă concesiia, făcând cu concesionarul un act de tranșacție, care fu aprobat de Camere în Maiu 1878.

La 1 Iulie 1878 Camera primește oferta francezului Gouilloux, care se angajă a isprăvi linia până la sfârșitul anului 1879. El luă în serviciul său pe inginerii români Gheorghe Duca și Ion Gh. Cantacuzino. Lucrările, supravegiate de d-nii Anghel Saligni și Elie Radu, progresară mulțumitor, așa încât la 10 Iunie 1879 fu deschisă linia Ploiești—Predeal. La 11 Februarie 1872 Camerele votară executarea cu cale largă a liniei Iași—Ungheni (km. 22 + 400), care fu dată exploatării la 1 August 1874.

§ 5. BILANȚUL CONCESIUNILOR

a) *Costul kilometric*. — Costul total al căilor ferate executate de concesionari este următorul:

1. *Costul C. F. forfetare* București—Giurgiu—Smârda, Ploiești—Predeal, Iași—Ungheni:

Km. 175 + 857 Lei 56.031.494,

2. *Concesiia Strussberg*: Vârciorova—București—Barboși—Tecuci—Mărășești—Roman, Tecuci—Bârlad, Galați—Galați-Port, Brăila—Brăila-Port:

Km. 914 + 890

Cassa de depuneri	Lei 9.985.320,—	
Concesia Strussberg	230.960.000,—	
idem priorități	47.948.000,—	Lei 288.893.320,—
3. <i>Concesia Ofenheim</i> : Burdujeni—Roman		
Pașcani—Iași, Verești—Botoșani :		
km. 222 + 411		60.495.640,—
4. Linia veche Cernavoda—Constanța răs-		
cumpărată de Stat în 1882:		
Km. 64 + 675, costul		16.459.873,—
<i>Total general</i> : km. 1377 + 833	Lei	421.880.327,—
efectivi sau 306.000 lei efectiv kilometru de linie.		

Pentru a putea aprecia câștigurile realizate de concesionari, dăm și costul liniilor executate prin inginerii români între anii 1879—1906, adică într'o perioadă când prețurile crescuseră, când prin urmare atât manopera cât și furniturile s'au plătit mai scump decât în perioada 1867—1879.

Kilometrii de cale ferată executați: km. 1802 + 570 m.
(cuprinse liniile grele R.-Vâlcea Râul-Vadului,
Adjud—Palanca, Fetești Cernavodă, etc.).
Costul total lei 270.675.110,—

efectivi,

sau 150.000 lei efectivi pe kilometru de linie adică mai puțin de jumătate într'o vreme, când toate se scumpiseră!

b) *Traseul*.—Una din cele mai grele părți ale artei inginerului de poduri și șosele este alegerea traseului unei căi ferate. Un traseu bine ales micșorează cu sume însemnate capitalul necesar pentru construcția și exploatarea unei linii. Uneori traseul este ușor de ales, de ex. în șesurile întinse (ca linia București—Fetești), alte ori este foarte greu de ales, ca în traversarea munților, când *nu există o trecătoare*, sau în traversarea dealurilor și văilor (linia Medgidia—Tulcea, Curtea-de-Argheș—R.-Vâlcea, Ilva-Mică—Vatra-Dornei). Uneori traseul este indicat dealungul, unei văi ca la linia Târgul-Mureșului—Arad, pe valea Mureșului, Bacău—Piatra-Neamț, pe valea Bistriței; Golești—Câmpulung, pe valea Râului Doamnei și a afluentului său, Râul Târgului, etc., totuș sunt cazuri când în detaliu prezintă mari greutatea de alegere, adică, ce țărâm al râului să ocupe traseul, la ce înălțime deasupra fundului văii, unde să se devieze râul, unde să se intre în tunel, unde să se treacă

de pe un țărm pe celălalt, unde să se construească podul, cum să se evite efectele torenților, când linia trece prin conul lor de dejecțiune — unde torenții depun pietrele rupte din munți și rostogolite la vale, astupând podurile, etc., cum bunăoară este cazul liniilor Ploești—Predeal pe valea Prahovei, R.-Vâlcea—Râul-Vadului pe Valea-Oltului, etc. Alegerea traseului în aceste cazuri reclamă o bogată experiență și mijloacele unei rafinate arte constructive.

Să examinăm acum traseurile alese de concesionari:

În alegerea traseului liniilor Ițcani—Galați și București Pitești n'a fost nici o greutate: la prima au mers pe lunca largă a Siretului, pe care l-au trecut pe la vechiul vad al Cosmeștilor; la a doua au mers pe lunca largă a Argeșului și a afluentului său Dâmbovița. Asemenea pentru liniile București—Galați și București—Giurgiu, al căror traseu este croit pe întinsul șes al Munteniei. N'au fost greuți de alegere generală decât la secțiunile Turnu-Severin—Strehaia și Craiova—Pitești și de alegerea în detaliu numai la linia Câmpina—Predeal. Pe porțiunea Turnu-Severin—Strehaia au dat o soluție nefericită, ce constituie groaza călătorilor, adică traseul dela Balota; pe secțiunea Craiova—Pitești, fiindcă erau plătiți cu un preț kilometric au lungit în chip vătămător traseul, prin executarea de numeroase curbe și contra curbe ¹⁾, nemotivate din punct de vedere tehnic; apoi au coborât traseul până în fundul văilor traversate, pentru a economisi executarea umpluturilor și tăeturilor de pământuri, lucrări reclamate de un traseu rațional. Coborîrea o făceau pe coastele celor două dealuri între cari este cuprinsă valea, fără să evite terenurile mișcătoare. Între Corbu și Potcoava și între Balș și Pielești, linia, așezată pe terenuri mișcătoare, a luncat la vale cu poduri cu tot și a trebuit ca administrația românească să părăsească o secțiune de câțiva kilometri și să construească o variantă (o linie nouă).

Cât privește traseul Cernavoda—Constanța a fost atât de rău, încât a fost aproape complet părăsit, executându-se o nouă linie.

Pe linia Ploești—Predeal au lăsat complet nerezolvită problema torenților, care aproape anual pricinuise numeroase stricăciuni liniei, ocazionând câteodată îndelungate întreruperi de cir-

¹⁾ O cale ferată nu poate merge în linie dreaptă, ci când cotește la dreapta printr'o curbă la dreapta, când cotește la stânga printr'o curbă la stânga. Curbele la dreapta se numesc *curbe*, cele spre stânga *contra-curbe* sau *vice-versa*.

culație. Așa în special cele două șivoaie «Valea-lui-Bogdan» în dreptul stației Valea-Largă și «Valea lui Conciu» — câțiva kilometri mai la vale — rupeau linia după fiecare ploaie mare. Așa, în 1910, Valea lui Conciu a stricat podul dela km. 55 + 700, producând o întrerupere de circulație de 3 săptămâni, inadmisibilă pentru o linie de mare transit. În anul 1908 stația Predeal a expediat și primit 8.281 trenuri, motiv care a hotărât direcția generală a C. F. R. a face lucrările necesare de apărare. Pe această linie a fost vorba ca pe o întreagă secțiune să se părăsească complet actuala linie și să se execute una nouă, lucrare neefectuată încă din lipsă de fonduri. Cum linia coboară odată cu valea Prahovei, traseul trebuie să meargă neconținut la vale; totuș concesionarii au găsit mijlocul a executa linia în rampă de 10 mm. pe metru (urcuș de 10 m. pe o lungime de linie de 1 km.), între Câmpina și Băicoi km. 26 + 800 până la km. 30 + 400, ceea ce făcea necesară, pentru trenul ce coboră spre Ploești sau dubla tracțiune sau micșorare de tonaj. Administrația românească prin lucrările făcute a redus-o la 1,32 mm. pe metru.

Când stațiile sunt departe una de alta se evită totdeauna facerea unor traseuri cu urcușuri continue, lungi de câțiva kilometri. Când linia urcă, locomotiva cheltuește o mare cantitate de aburi, locomotiva «gâfâie», ceea ce pricinuește scăderea de presiune a aburilor din cazan. Când urcușul este prea lung, atunci presiunea se micșorează atât de mult, încât trenul se oprește în linie curentă pentru ca locomotiva să-și refacă presiunea, sau personalul este silit a descompune trenul în două pentru a-l remorca pe rând până în stația apropiată. Asemenea lucruri se întâmplă pe secțiunea Slatina—Corbu, unde stațiile sunt departe una de alta și unde sunt urcușuri continue de câțiva kilometri fără intercalarea nici unui palier (odihnă, adică o bucată de linie orizontală). Pe această secțiune există posibilitate de oprire a trenurilor în linie curentă, ori de câte ori o cauză întâmplătoare micșorează puterea de tracțiune a locomotivei sau mărește rezistența la tracțiune a convoiului (combustibil de calitate proastă, vânt contrar, umezeală, zăpadă, etc.), ceea ce cauzează numeroase accidente.

c) *Stațiuni.* Pentru micșorarea cheltuelilor, concesionarii au executat stațiile prea îndepărtate una de alta. Nu insistăm mult asupra acestei chestiuni: este de ajuns a spune că numai pe linia București—Pitești a fost nevoie ca administrația românească să mai întro-

ducă 7 stații: Călinești, Pietroaia, Mătăsaru, Conțești, Halta dela cantonul 35, Băldana și Flămânzeni.

Instalațiile fixe din stații au fost extrem de reduse: administrația românească a trebuit să sporească liniile de garaj, să construească magazii, hangare, cheuri, plăci învârtitoare, depouri, etc. Clădirile executate de concesionari sunt făcute din materiale ictine — cărămidă de mână, făcută pe loc, învelitoare de tablă de fier vopsită, care este cea mai proastă învelitoare, etc. Acele clădiri sunt cu totul lipsite de orice arhitectură. În comparație cu ele, cele clădite de inginerii români, cari plecând dela concepția că edificiile publice trebuie să aibă o durată lungă, le-au construit cu temelii de beton, soclul de piatră, zidărie de piatră sau cărămidă presată la mașină, tâmplărie exterioară de stejar, învelitoare de olane, țiglă sau eternit, etc., cele clădite de inginerii români, repetăm, au făcut un efect atât de mare, încât în timpul crizei din 1900 au fost glasuri din presă și din nenorocire și din corpurile legiuitoare, care au acuzat corpul tehnic de lux.

d) *Podurile*. Ca să se vadă cât de rele au fost lucrările executate de concesionari, vom insista ceva mai mult asupra acestei chestiuni.

În timpul ploilor lungi și generale în basinul unui râu, apele se umflă și capătă o iuțeală de scurgere atât de mare, încât își sapă matca de nisip sau pietriș mărunț cu câțiva metri în 24 ore, de aceea podurile fără temelii adânci sunt săpate pe dedesupt, date peste cap și luate de apă.

De când marele inginer francez Brunel — autorul metropolitanului pe sub Tamisa din Londra, executat dela 1823—1843 — a născocit fundațiile cu aer comprimat, omenirea stăpânește în arta construcției podurilor mijlocul de a executa temelii în stare să înfrunte cea mai mare viitură a oricărui fluviu. Pentru aceasta e deajuns a săpa, cu ajutorul chesoanelor cu aer comprimat, temelii destul de adânci. De obicei se merge până se dă de stâncă sau de argila compactă în care se încastrează temeliiile.

Dacă înălțimea de construcție este mare, atunci se recomandă a se executa poduri de zidărie de piatră, care trăesc mii de ani. Astfel este podul Fabricius (Italia), care durează de 2000 de ani; podul făcut peste Tagele (Spania), la Alcantara, de arhitectul Caius Julius Lucerus sub împăratul Traian. El are bolți de 34 m. și 36 m. des-

chidere, iar la mijloc un mare arc de triumf în onoarea lui Traian. Acest pod a fost în parte distrus de mai multe răboaie și reparat, minunează și azi pe călători, printr'un serviciu de 1800 de ani! Este marele apeduc de 820 m. lungime, 31 m. înălțime, cu 109 bolți în două caturi, construit în Spania sub împăratul Traian, apeduc ce de 1800 de ani alimentează cu apă pe locuitorii orașului Segovia!

Dacă înălțimea de construcție este mică, atunci se execută tabliere metalice (poduri de fier), pe picioare de zidărie de piatră sau de beton. Aceste tabliere au o viață mai scurtă, în nici un caz însă mai mică de 50 de ani. Fabricația lor se supraveghează în uzină de inginerul recepționar, care examinează compoziția diferitelor piese, le supune pe loc la diferite încercări de rezistență, refuzând toate bucățile ce nu întrunesc condițiunile cerute de caietele de sarcini. Calculul acestor tabliere este migălos, se face în anumite ipoteze, avându-se în vedere creșterea greutății viitoare a locomotivelor și trebuie să fie verificabil.

La noi concesionarii n'au arătat în ce ipoteze au calculat tablierele lor, nu se știe calitatea materialului întrebuințat. Ulterior s'a constatat că întrebuințaseră tabliere refuzate de alte administrații, fiindcă au trebuit toate aproape înlocuite de administrația românească numai după 10—15 ani de serviciu. Unde au executat bolți, zidăria este de cărămidă de proastă calitate, bolți (secția Slatina—Craiova), ce azi sunt crăpate și vor trebui refăcute. Spiritul lor de fraudă a mers așa de departe, încât s'au găsit până și nituri de plumb (în loc de oțel) la tablierele metalice.

Ce să mai zicem de temelii? La podul peste Prahova (Ialta Prahova), temeliiile au fost adâncite numai cu 1 m.—2 m. sub fundul râului; la podul peste Trotuș (dela Adjud) la două picioare s'au găsit temeliiile cu 50 cm. mai sus decât nivelul apelor mici ale râului și numai piciorul, unde eră curentul principal aveă temelia coborâtă cu 2,65 m. sub apele mici sau 1,60 m. sub fundul râului, așa încât la o schimbare de matcă, când apa trece pe lângă celălalt țărm, temeliiile a două picioare erau deasupra apei! În temeliiile podului de peste Cricov (la Albești), la executarea cărora la un moment dat au lipsit varul și piatra, s'au găsit în loc de aceste materiale, crâmpee de coade de lopeți, bucăți de scânduri, roabe rupte, etc. Deaceea nu este de mirare că Siretul a luat două din picioarele

podului dela Cosmești. iar pe cel dela Barboși eră să-l ia cu totul, când a și fost înlocuit; că Argeșul a luat un picior al podului dela Grădiștea (linia București—Giurgiu), Ialomița unul dela Crivina, Oltețul unul dela Balș, până și Sabarul a luat picioarele podului dela Vidra (București—Giurgiu). A fost un mare noroc că aceste accidente nu s'au întâmplat în timpul trecerii trenurilor.

Ingrijată de aceste accidente repetate, direcțiunea generală C. F. R. a procedat la o verificare generală a tuturor podurilor mai importante (mai mari ca 10 metri). În urma acestei operații s'a văzut că toate trebuiesc refăcute din temelii și restul consolidate. Așa s'a reconstruit de d-l Anghel Saligiu:

Toate podurile metalice cu picioarele lor de pe linia București—Giurgiu: 2 peste Sabar, 1 peste Argeș, 1 peste Neajlov.

Idem, pe linia București—Buzău: 1 pod peste Colentina, peste Ialomița, Prahova, Teleajen, Cricov și Histău.

Podul dela Barboși.

Podurile pe linia Barboși—Bârlad peste Lozova, Corozelul, Bârlad (la Tecuci), Tecucel, Paraschivița, Tutova și Berheciu.

Idem, pe linia Tecuci—Roman: peste Siret (Cosmești), Sușița, Caregna. Troțuș, Bistricioara (Bacău), Bistrița (Bacău) și Moldova (Roman).

Idem, pe liniile Pașcani—Iasi și Verești—Botoșani: peste Bahlui, Șomuz, podul de inundație al Siretului (Bucecea). Aceste poduri erau foarte slabe având nodurile nu rigide, ci articulate (ca cele două poduri de pe linia Ploiești—Predeal, căzute în vara anului 1922).

Idem, de pe linia București—Pitești: peste Dâmbovița (Conțești), 2 poduri peste Răstoaca, peste Vuia, Cărcinov, peste o revărsare a Argeșului (Golești), peste Argeș (Bănăni) și peste Geamăna-Mare.

Idem, pe linia Pitești—Vârciorova: peste Criva (P.-Olt), Olteț (Balș) și peste Floreasca.

Aceste lucrări au costat 17.000.000 lei.

Celelalte poduri au fost consolidate, începându-se lucrările în 1893: peste Jiu (Filiași), Olt (Piatra-Olt), Siret (Pașcani), podurile de pe linia Ploiești—Predeal, etc.

Toate datele asupra podurilor noastre sunt luate după meritosul articol al d-lui inginer inspector general Ion Ionescu, articol publicat în Buletinul Societății Politehnice (Decembrie 1915).

CAP. III

PERIOADA ROMÂNEASCĂ (1879 până azi)

Odată câştigată cu armele independenţa politică, ţările române urmau a-şi îndoi eforturile pentru a-şi câpăta şi independenţa economică. În această ordine de idei, cu încredere neţărmurită în virtuţile poporului român, prinţul Carol spuse: «Prin noi înşine!» Ion C. Brăţianu repetă: «Prin minţea, prin inima şi braţele noastre!».

În anul 1878 Şcoala Naţională de Poduşi şi Şosele scoase prima promoţie de ingineri (16). Din 1879 înainte, Statul Român, îşi schimbă fundamental politica în materie de construcţiuni şi exploatarea de căi ferate. Renunţă pentru totdeauna la politica concesiunilor acordate companiilor străine şi încredinţă construcţia şi exploatarea căilor sale ferate inginerilor români. Genite dela Stat, concesiunile acordate străinilor, se oploşiră la comunele urbane. Cât de oneroase fură ele, cât de mult împiedică evoluţia normală a oraşelor noastre şi cum transformându-se într'un strat impermeabil opriră elementele naţionale dela îmbrăţişarea ocupaţiunilor industriale şi comerciale, sunt chestiuni ce ies din cadrul lucrării — de faţă!

Cum se simţia nevoia legării Munteniei cu Moldova printr'o cale ferată care plecând dela Buzău şi trecând prin Râmnicul-Sărat şi Focşani s'ar sfârşi la Mărăşeşti, guvernul hotărî construirea ei, încredinţând-o spre-executare în 1879 inginerilor români. Această linie se inaugură cu mare pompă şi în prezenţa suveranilor la 18 Octomvrie 1881. Ea fu o mărturie de repeziciunea cu care inginerii noştri îşi asimilaseră cunoştinţele necesare în această materie şi un îndemn pentru guvern de a stărui pentru totdeauna pe calea emancipării economice.

Deatunci şi până astăzi Statul a construit prin inginerii săi 2425 km. de căi ferate, printre cari unele foarte grele (Râmnicu-Vâlcei—Râul Vadului, Fârgu-Ocna—Palanca, parte din linia Medjidia—Tulcea, etc.) şi unele construite foarte repede (linia Copadin—Bazargic de 81 km., concepută şi executată în 10 luni — Martie 1914 — Ianuarie 1915 — de d-l inginer-şef Mihail N. Rădulescu). De sigur însă, că coroana operilor tehnice româneşti o deţine linia Fetexi—Cernavoda, cu marile ei lucrări de artă, executate de verviciul de poduri, condus de d-l Anghel Saligni şi răposatul Ion Baiulescu.

Date fiind considerabilele greutăți ce trebuiau învinse pentru realizarea acestei linii, guvernul publică în 1881 un concurs internațional pentru studierea și proiectarea ei, punând termenul de 1 Septembrie 1883 până când planurile trebuiau prezentate. Atunci se înfățișară 8 proiecte: 4 franceze, 1 belgian, 1 elvețian, 1 austriac și 1 german. Juriul examinator, compus din E. Winkler, profesor la politehnica din Charlottenburg (Berlin), E. Collignon, profesor la Școala de Poduri și Șosele din Paris și din inginerii români Sp. Iorceanu, D. Frunză și d-l C. Olănescu hotărî că premiul I-iu nu se poate decerne nici unuia din proiecte, iar premiul al doilea se cuvine casei franceze Batignolles. Guvernul publică atunci alt concurs, care se țină în anul 1886, tot cu rezultat negativ.

După ce se pierduseră astfel zadarnic 6 ani, guvernul hotărî în 1887 a încredința spre executare această linie d-lui inginer inspector general Anghel Saligni. D-sa, ajutat de inginerii de elită, ieșiți din Școala Națională de Poduri și Șosele, execută linia, cu vestitul ei pod peste Dunăre, atât de mult admirat de călători și dat ca exemplu în tratatele mondiale de poduri... Măreția și armonia lui constituiesc unul din titlurile de glorie ale operei de civilizație, pe care România o întreprinde la Dunărea de Jos.

Linia Fetești—Saligni are o lungime de km. 15 + 600 m. dintre cari 4088 m. sunt poduri și viaducuri, lungime totală mai mare decât al celui mai lung viaduc european (acel al lagunelor venețiene). Singur podul de peste Dunăre, are o lungime de 750 m. și a costat 10.000.000 lei, cheltuiți pentru efectuarea a 42.743 m. c. săpătură în aer comprimat, 37.340 m. c. zidărie și pentru furnitura și montarea a 1.139.000 kg. oțel la chesoane, 5.066.000 kg. oțel moale și 148.000 kg. oțel dur la tablier.

Cei mai iluștri ingineri constructori români, afară de cei citați, au fost: răposatul Mihail Râmniceanu, autorul lucrărilor clasice de pe valea Oltului, linia R.-Vâlcei—Râul-Vadului, al liniilor R.-Vâlcei—Corabia, Dorohoi—Iași, Vaslui—Iași, Roșiori—Zimnicea, etc. precum și d-l inginer inspector general Ilie Radu, autorul liniilor Comănești—Palanca, Craiova—Calafat, Pitești—Curtea-de-Argeș, Târgoviște—Pietroșița, Podul Iloaiei—Hârlău, etc.

Întreaga rețea de 3.802 km. a C. F. R. existentă azi în vechiul regat a costat deci:

Căile ferate construite de concesionari, lei efectivi	Lei 421.880.327,—
Căile ferate construite de Stat până în 1906 lei efectivi	» 270.675.110,—
Refaceri, completări, studii, material rulant (până în 1906), lei efectivi	» 85.393.179,—
Total lei efectivi:	Lei 777.948.616,—
sau un capital nominal de	Lei 891.918.088,—
Intre 1906—1916 s'au mai executat 623 km. de linie, s'a mai făcut diverse îmbunătățiri, sporiri cumpărare de material rulant, etc., cheltueli nestabilite încă oficial dar pe care le evaluăm la	Lei 200.000.000,— efectivi
Total general până la 1916 aprox.	Lei 1.100.000.000,— nominal

Fructificarea capitalului investit în fundația C.F.R. este următoarea:
 Intre 1881—1886 variază între 1,74%—2,91% (1885)
 „ 1895—1910 „ „ 1,49%—4,34% (1906)

Niciodată nu s'a mai atins fructificarea de 4,34% ca în exercițiul 1906—1907 adică un venit de 33.801.238 la capitalul de 777.948.616 lei investit până atunci. Deci C. F. nu și-au scos niciodată cuponul, deci nu constituiesc un izvor de venituri pentru Stat.

Rezultatele acestea nu trebuie să surprindă: în Anglia fructificarea capitalului în 1871 era de 4,56%, iar în 1910 de 4,15%, deci o scădere de $\frac{1}{2}\%$ în 40 de ani; în Statele-Unite Compania cea mai bine condusă a dat abia 8% dividend. Dar se poate compara traficul stabil și intens al C. F. engleze sau americane, unde industria face C. F. un dever constant, cu traficul C. F. R. — așa de variabil fiindcă depinde de recolte? La noi mai mult ca jumătate din traficul C. F. R. îl formau până în anul 1901—1902 cerealele. Până la acea epocă raportul vagoanelor pline față de cele goale era abia 37%—39%, ceea ce arată că se transportă pe C. F. R. 200 vagoane goale și numai 100 pline din pricina lipsei de industrie.

Abia din anul 1901—1902 înainte se observă o mărire a veniturilor la mică viteză și un început de stabilizare a traficului, fiindcă începuse să se înfiripeze industria. Până atunci, de pildă în Ianuarie, erau 1000 vagoane disponibile, cari n'aveau ce transporta, iar în

Septembrie, Octombrie și Noiembrie o lipsă de 3000—4000 de vagoane, motiv care a silit dir. gen. C. F. R. ca în epoca exportului să închirieze material rulant străin.

Coeficientul de exploatare (raportul între cheltueli și veniturile brute)¹⁾ la C. F. R. între anii 1880—1910 a variat între 0,52854 (1905—1906)—0,82240 (1899), cu o mijlocie de 0,64869 între 1880—1901 și de 0,58340 între 1901—1910.

Dăm pe 1906—1907 coeficientul de exploatare la C. F. străine — unde se face exploatarea de Stat — întocmit de uniunea C. F. germane care cuprinde 60 administrații de C. F.

România	0,56 03
Austria	0,70 32
Prusia	0,61 77
Ungaria	0,63 47
Saxonia	0,65 17
Baden	0,67 70
Bavaria	0,69 31
Olanda	0,70 26
Alsacia-Lorena	0,70 77
Würtemberg, ...	0,71 61

ceea ce arată că România avea exploatarea cea mai puțin costisitoare.

După războiu mai toate căile ferate au dat deficite: cele mai grave sunt în Germania, unde coeficientul de exploatare în 1917 era de 82% iar în 1920 de 172%. La noi din 1914—1915 nu s'au mai făcut statistici.

În ceea ce privește prețul de transport pentru călători era (1906) mai mic la noi decât în Germania, Franța, Elveția, Italia, Bulgaria; în celelalte State era mai puțin numai pentru unele distanțe: numai în Ungaria era mai scăzut pentru toate clasele și distanțele.

Ca să se vadă felul în care era întrebuințat materialul nostru rulant, dăm următoarele cifre, furnizate de Uniunea C. F. germane pe 1912:

Din aceste cifre rezultă că o locomotivă a parcurs în anul 1912:

În Germania	43.620 km.
„ Austro-Ungaria	40.899 „
„ România	38.718 „

¹⁾ Scăzându-se cheltuelile din veniturile brute, se capătă veniturile nete, cari reprezintă fructificarea capitalului investit în întreprindere.

După aceeaș statistică o locomotivă a efectuat în 1912:

27.829 trenuri-kilometri ¹⁾ în Germania

28.950 „ „ „ „ Austro-Ungaria

28.074 „ „ „ „ România.

În rezumat: de activitatea românească la construcțiuni și exploatări de cale ferată putem fi mândri. Căile ferate construite de Români au costat de două ori mai puțin decât cele construite de străini în țara noastră; exploatarea acestor căi ferate de Români este comparabilă cu a celor mai bune exploatări de căi ferate din Europa, și având în vedere lipsa industriei, împrejurare care dă căilor noastre ferate un trafic nestabil, precum și faptul că în țara veche avem o rețea defectuoasă, adică o singură arteră principală în care dă numeroase ramuri — exploatarea C. F. R. le eră în unele privințe chiar superioară.

Zicem le eră, fiindcă astăzi nu mai le este, în urma desorganizării lăsate de războiu și a infiltrației politice în administrația C. F. R.

Înainte de războiu Ad-ția C. F. R. eră o ad-ție model prin dibăcia, regularitatea, preciziunea și onestitatea sa. Se înregistră moartea unui călător din 1.900.000 transportați. Acea ad-ție constituia o cetate, ce eră mândria noastră. Împrejurarea că chestiunile de exploatare de căi ferate nu erau cunoscute de marele public au permis unora din oamenii politici a se amesteca în această ad-ție, unde practicând demagogia, introduseră anarhia și desorganizarea din perioada 1919—1924. Rău pregătiți pentru înaltele demnități politice ce ocupau, ei împinseră până acolo înconștiența, încât voiau a concede străinilor exploatarea C. F. R., voiau să reînvie timpurile lui Strussberg, Ofenheim și Crawley.

Este în interesul publicului călător, este în interesul oricui are nevoie de a efectua transporturi pe C. F. R. de a pune umărul pentru gonirea definitivă a politicei din administrația C. F. R.; de a duce o piatră pentru rezidirea acelei cetăți, care astăzi ruinată și tăcută privește cu tristețe călcarea în picioare a celor mai sfinte tradiții ale ei. Ci sufletul nu i-a pierit încă!

¹⁾ Să presupunem că o locomotivă a remorcat un tren dela București la Chitila și înapoi într'o oră: Câte trenuri-kilometri a făcut ea?

1 tren × 10 km. + 1 tren × 10 km., = 20 trenuri kilometri.

P. A R T E A II-a

COMPLETAREA REȚELEI C. F. R.

INTRODUCERE

Studiul completării rețelei căilor ferate a unei țări oarecare trebuie să aibă în vedere nu numai satisfacerea trebuințelor ei economice, dar și a celor politice, militare și culturale.

În acest cadru se studiază posibilitățile de construcție având în vedere aspectul topografic al regiunii, căci numai așa se dau soluțiuni firești, adică puțin costisitoare relativ, fiindcă sunt în armonie cu fața existentă a pământului acelei țări.

Sunt două principii generale ce stăpânesc arta inginerilor, proiectatori de căi ferate:

1. Folosirea în măsură cât mai întinsă a văilor pentru așezarea traseului.

2. Traseul cel mai scurt și cel mai repede între localitățile de legat printr'o cale ferată.

Se vede dar ușor ce natură complexă are un asemenea studiu, câte date trebuiesc culese și confruntate, câte ținte urmărite și armonizate pentru satisfacerea, pe cât posibil a tuturor intereselor cu minimum de cost al unor instalațiuni de durată pe cât posibil indefinită.

Vorbind acum în subiect, întâia întrebare pe care cată să ne-o punem este următoarea: «Care este misiunea ce are de îndeplinit rețeaua noastră de căi ferate?»

Răspundem: «Această misiune are patru fețe principale».

1. A transporta cât mai scurt și cât mai repede articolele de export la Dunăre, Mare sau granița respectivă, articolele de import în centrele de consumație, a mulțumii trebuințele traficului interior, țintind schimbul de produse între feluritele provincii române și mișcarea călătorilor, a deservi transitul Poloniei și Ceho-Slovaciei către Mare, este misiunea sa economică.

2. A transporta trupele fiecărui corp de armată pe linie proprie până la frontieră amenințată, a le căra armamentul, munițiile, echipamentul și hrana trebuincioasă, a oferi posibilitatea mișcărilor de rocadă¹⁾ dealungul graniței ca și manevrare pe linii interioare este misiunea sa militară.

3. A transporta cu tarife de favoare materiile brute în centrele industriale și produsele fabricate în centrele de consumație, realizând astfel în profitul producătorului și consumatorului, legătură economică a fiecărei provincii de restul țării, a înlesni în timpul vacanțelor prin tarife scăzute vizitarea centrelor culturale, a locurilor istorice și a pozițiilor pitorești ale țării, a asigura pe de o parte puterii centrale prin trenuri rezezi și comode exercițiul acțiunii sale de control și supraveghere asupra întregii țări, iar pe de alta a ușura accesul Bucureștilor cetățenilor nevoiași dela periferie către o capitală, așezată atât de excentric, scurtând distanțele, eftinind traiul și ajutând puternic la unificare, este misiunea sa politică.

4. A executa lucrări de artă și clădiri solide, corecte și estetice, ce contribuiesc la formarea sentimentului frumosului și sentimentului constructiv în masele adânci ale populației, a acorda funcționarilor și lucrătorilor naționali un tratament în armonie cu arătările științelor economice și sociale, a forma și educa în viața industrială și comercială o întreagă falangă de profesioniști naționali, este misiunea sa civilizatorie, culturală și socială.

Odată așezate aceste temelii, putem pași mai departe la studiul aspectului topografic al României din punctul de vedere care ne preocupă.

Ținutul cuprins între Tisa, Nistru, Dunăre și Marea Neagră formează nu numai o unitate etnică și geografică bine hotărâtă, ci și o unitate economică, în sensul că poate îndestula aproape toate trebuințele locuitorilor săi, nevoiți să importe numai mărfurile exotice și oarecari produse industriale și metalurgice și să exporte un însemnat prisos de cereale, vite, lemne și petrol.

Acest ținut este constituit dintr'un înalt platou central, patrulaterul Ardealului, ale cărui două laturi de miazăzi și răsărit le for-

¹⁾ Pe noua linie București—Videle—Roșiori—Caracal—Craiova, se pot face cu trupele mișcări de rocadă: adică, operând pe linia București—Craiova putem în timp foarte scurt arunca trupele în ce parte a frontului vrem: Giurgiu, Turnu-Măgurele, Corabia sau Calafat.

mează munții Carpați, latura apuseană, munții Apuseni și latura de miază-noapte munții Țibleșului și munții Rodnei. Acest platou este hrăzdat de văi, a căror direcție generală este răsărit-apus.

Din munții Apuseni spre vest, din munții Carpați spre sud se lasă dealuri, ce se topesc pe nesimțite în șesurile întinse ale Tisei, respectiv ale Dunării, formând câmpiile Crișanei și Banatului, respectiv câmpia Munteniei. Moldova este un vast podiș, a cărui înălțime descrește treptat spre Dunăre și Mare. Acest podiș este scobit de văi din ce în ce mai adânci, cu cât înaintăm mai spre răsărit, unde sfârșește în valea adâncă și râpoasă a Nistrului. În apropierea lui, Răutul și Ichelul au săpat în masivul de calcar albiu adânci și dese ori atât de strâmte încât formează «chei» cum sunt cheile Răutului la Orhei. Dobrogea, strânsă între Dunăre și Mare, are aspectul general al unor șiruri de calote sferice, juxtapuse cu concauitatea în sus.

Căile ferate sunt drumuri perfecte cu suișuri dulci, cu șerpuituri blânde. Deaceea nu pot străbate dealurile și munții decât străpungându-i sau folosind văi convenabile. Deaceea munții noștri formează piedica cea mai serioasă pentru realizarea unei judicioase rețele de căi ferate, proprii unei exploatare intensive. Această piedică este înlăturată în parte de minunatele văi ale Someșului, Mureșului, și Oltului, capabile de a conține căi ferate de cea mai mare capacitate. Mai puțin bune sunt văile Jiului, Buzăului și Bistriței moldovenești, unde va trebui să executăm lucrări grele. Moldova ¹⁾ este favorizată de văile Siretului și Prutului, iar Muntenia de câmpia întinsă a Dunării. De aici urmează că rețeaua noastră de căi ferate va avea principalele sale căi, așezate pe văile arătate mai sus și pe șesul Dunării, că între acestea se vor crea legături de prim ordin și că toate celelalte căi ferate vor fi de o însemnătate mai mică, afară de puține excepțiuni.

Se vede dar, că drumurile de fier de pe văile Someșului și Buzăului trebuiesc neapărat răscumpărate de Statul Român din mâinile companiilor particulare cărora le aparțin astăzi. *Urmează dar că tendința noastră generală trebuie să fie de a completa în așa fel rețeaua română, încât traficul de masă al mărfurilor noastre de export să fie dirijat pe căi cât mai scurte și cât mai repezi către Dunăre, către*

¹⁾ Prin Moldova, în studiul de față, se înțelege provincia românească în vechile ei hotare: Carpații, Nistrul, Cernusul, Milcovul, Dunărea și Marea.

Marea Neagră. Să nu ne abatem dela aceste concepte. Să respingem mereu ofertele de pod peste Dunăre și îndreptarea traficului nostru de masă peste Balcani către Marea Egee, fiindcă cel mai ieftin transport este cel pe apă. Să înființăm o puternică flotă comercială română și să nu concedăm străinilor dreptul de a face transport de cabotaj între porturile noastre.

* * *

Să aruncăm acum o scurtă ochire asupra rețelei actuale din provinciile eliberate, pentru a vedea dacă moștenirea lăsată nouă de Statele cotropitoare este măcar în conformitate cu soluțiile firești tehnice, fiindcă desigur nu putem pretinde ca acele soluții să fi fost în concordanță cu interesele noastre de Stat actuale și vom isprăvi printr'un examen sumar al rețelei vechiului Regat.

1. Cea mai mare parte a țărișoarei răpită de Austria în 1773 este brăzdată de văile râurilor Bistrița, Moldova și Suceava, afluenți ai Siretului. Soluția firească a rețelei de căi ferate trebuie să fie în armonie cu acest aspect topografic, adică executarea unei artere principale pe valea Siretului, în care să intre arterele secundare de pe sus numitele văi. Astfel în mod natural traficul este colectat și îndreptat spre Galați. Executarea acestui proiect aducea după sine alipirea intimă economică a provinciei răpite cu Patria-Mumă. Ea nu putea conveni Austriei, care avea interesul de a silui soluțiile firești și a așeza pe cât cu puțință un strat impermeabil la granița românească. Pentru acest motiv, ea a construit dealungul graniței române o linie de rocadă și de colectare a întregului trafic și dirijarea lui în spre Galiția și inima împărăției. Deaceea a refuzat a face joncțiunea căilor sale ferate cu ale noastre pe valea Siretului la Mihăileni și după o matură chibzuință a admis punctul Ițcani pe valea secundară a Sucevei. Calea ferată executată de ea, trece înadins la câțiva kilometri de vechea capitală a Mușatinilor, pentru a-i împiedică progresul economic și o ușoară vizitare. Intreaga rețea aparține unor companii particulare, afară de linia Ițcani—Grigore-Ghica și Cernăuți—Sulița Nouă, deaceea instalațiile fixe sunt foarte reduse.

2. În materie de căi de comunicație Rusia a avut o politică de Stat bine hotărâtă în jumătatea Moldovei răpită de ea la 1812: a face această provincie dependentă de Ucraina, nu numai din punc-

tul de vedere administrativ și militar, dar și din punct de vedere cultural și economic.

Această concepție a fost realizată siluind soluția firească, care eră de a creă în această parte a Moldovei o arteră longitudinală mediană pe văile principale ale Răutului, Băcului, Botnei și Cogălnicului, linie care s'ar fi sfârșit într'un port bun la Dunăre sau Mare. Cu această cale principală s'ar fi legat liniile secundare cu direcția vest-est.

În loc de această concepție, ea a realizat alta, care face din Odessa centrul politic, militar, cultural și economic al Moldovei dintre Prut și Nistru; a construit patru ramuri de cale ferată transversală care trece Nistrul și se racordează cu marea arteră dublă Pröscurov—Odessa. Numai silită de trebuințele războiului din 1877, ea a executat cu armată și linia Reni—Bolgrad—Tighina.

Căile ferate, executate de Rusia, au trasee admise numai pentru liniile de războiu. N'a executat nici un tunel, deși în oarecari puncte această lucrare de artă eră imperios cerută. Chiar așa zisa linie principală Vasile-Lupu—Chișinău—Tighina, executată cu cale dublă, singura linie întrucâtva studiată, are între Pârlita și Pereval declivități de 18 mm. în curbe de 300 m. raze, iar traseul dintre Chișinău și Thighina, așezat în matca Băcului, este anual expus inundațiilor. Pe celelalte linii se găsesc admise ca soluțiuni nu rareori adevărate aberațiuni tehnice dintre care cea mai tipică este pe linia Bălți—Mătăuți, între stațiile Țăra și Cobălna, a căror depărtare de 36 km., se poate reduce ușor la 21 km. prin suprimarea unor șerpuituri, provenite din urcușuri și coborâșuri, admise fără nici un discernământ. Această rețea are calea largă. Șinele se reazămă pe traverse de brad, așezate nu pe pietriș sau piatră spartă, ci pe nisip. Bradul fiind lemn moale nu este propriu pentru confecționarea traverselor, fiindcă fibrele lemnului se strivesc sub presiunile și izbiturile transmise de șine. Deaceia traversele de brad nu sunt admise de Direcția C. F. R. și vor trebui toate înlocuite. Asemenea va trebui înlocuit nisipul de sub traverse cu piatră spartă sau pietriș ciuruit de râu. Numai procedându-se astfel se vor putea realiza acolo iuțeli mari în circulația trenurilor.

3. În România transcarpatină aproape toate văile principale au direcția răsărit-apus. Cum această particularitate topografică

serviă interesele sale vitale, deși calea firească de scurgere a mărfurilor Ardealului eră prin țara românească spre Dunăre, întrucât eră cea mai scurtă — totuș pentru avantajarea capitalei și portului Fiume, Ungaria a executat căile ferate în direcția răsărit-apus dealungul feluritelor văi.

Nu există decât o singură linie principală, linia Mureșului, care colectează traficul îndreptându-l spre inima Ungariei. Nu există nici o linie principală nord-sud, iar admirabila vale a Someșului, capabilă de-a primi o linie de mare capacitate, a fost concedată unei companii particulare, care a executat o linie cu caracter secundar. Pentru a împiedică cu orice preț scurgerea spre sud chiar a produselor de pe valea Oltului, Ungurii n'au executat o linie continuă pe această vale, ci au întrerupt-o pe o distanță de 22 km. Intre stațiile Cohalm și Șercaia, dirijând astfel întregul trafic dela obârșia Oltului până în stația Cohalm tot spre linia Mureșului. Nu ne putem împiedeca de a nu constată în România transcarpatină prigoana politică maghiară, manifestată pe terenul economic. Astfel ținuturile curat românești sau n'au de fel căi ferate — exemplu valea Nerei din județul Caraș-Severin — sau au căi ferate de care nu se pot sluji, cum este cazul tipic al liniei Oradea-Mare—Sămbășag—Rogoz din județul Bihor. Acolo în loc să se așeze traseul dealungul văii Bârlei și apoi în valea Podescu, s'a admis o adevărată aberație tehnică, adică un traseu pe culmea dealului și aceasta numai pentru a nu ajuta economicește satele românești Hodișelul-de-jos, Tăsadul, Drăgești, Buciumul, Ceica și Dușești, așezate jos în vale.

Pentru a executa acest traseu s'a admis curbe de 200 m. rază și declivități de 15 mm.

Se vede dar limpede că politica de Stat în materie de construcțiuni de căi ferate a produs în provinciile românești liberate fenomene identice cu cele de pe terenul cultural și politic și că va trebui timp și fonduri însemnate, pentru a șterge «petele» și a dobândi singurul rezultat admisibil, acela ca rețeaua română să nu slujească decât interesele românești.

4. Rețeaua vechiului Regat este departe de a fi completă: lipsește artera longitudinală de mare tranzit a Munteniei, singurul pod peste Dunăre n'are cale dublă, căile ferate cari conduc la marile noastre porturi sunt toate simple. Avem trasee destul de defec-

tuoase, ca Turnul-Severin—Pitești, executat de compania germană Strussberg cu punctul greu Balota, care trebuie neapărat îmbunătățit. Avem linii extrem de slabe ca Filiași—Tg.-Jiu și mare parte din instalațiunile fixe cu totul insuficiente, etc. Din fericire n'avem decât o singură linie îngustă Crasna—Huși, care în viitor poate fi normalizată.

Pe lângă toate aceste considerațiuni trebuie să mai avem în vedere și o altă nu mai puțin interesantă, aceea de a creă legături reperi și comode cu vecinii, în special cu aliații din Mica Înțelegere, cu marea Egee prin Grecia, precum și cu puterile latine din Occident, atât pentru aflarea de noi debușeuri, prin linii de pătrundere economică, cât și pentru întărirea legăturilor politice izvorâte din interesul nostru de a menține și desvoltă normal Statul Român în temeiul tratatelor de pace existente.

În această ordine de idei trebuiesc executate legături de cale ferată, directe cu Belgradul; trebuiesc sistematizate legăturile existente cu Buda-Pesta, Viena, Praga și Varșovia—Dantzig—Karlskrona (Suedia), deoarece atrăgând tranzitul internațional pe căile noastre ferate, mărim la maximum această ramură de activitate națională, sporind însemnătatea și bogăția țării noastre.

Prezentul studiu ar fi trebuit întregit cu date asupra traficului existent pe diferitele ramuri ale rețelei noastre de căi ferate, precum și cu date asupra traficului lor posibil, căci numai astfel răsare în mod luminos motivarea nouilor construcții, din punct de vedere economic. Ar fi trebuit să arătăm care sunt liniile ce suferă de insuficiență de capacitate, de transport și cari sunt liniile de construit din nou, menite să lecuească răul. Pentru aceasta ne-ar fi trebuit date asupra producțiunii diverselor regiuni, și a obișnuitelor lor debușeuri, date asupra importului ca și asupra exportului și din punct de vedere cantitativ și din punct de vedere al originii sau al direcției de export. Din nefericire aceste date nu se pot stabili astăzi din pricina desorganizării lăsate de războiu și a schimbărilor economice izvorînd din prefacerile politice. Lăsăm viitorului a împlini această lacună, precum îi lăsăm și sarcina efectuării unui studiu științific asupra sistematizării actualei rețele în toate instalațiile sale fixe, precum și a materialului său rulant. Lăsăm altora studiul posibilității electrificării unora din liniile de construit din nou.

Cele ce înfățișăm în studiul de față reprezintă numai posibili-

tăți de construcție, motivate din punctul de vedere tehnic și cari au folosul de a oferi un program și de a feri de rătăcirii. De pildă calea ferată atât de des cerută Pitești—R.-Vâlcei este o absurditate tehnică, soluția fiind Curtea-de-Argeș—R.-Vâlcea sau Curtea-de-Argeș—Jibla, precum absurditate tehnică este și tunelul Oltenița—Turtucaia, soluția firească fiind podul peste Dunăre. Prezentul studiu reprezintă vederile d-lui Inginer-Inspector General Ion Arbore și ale autorului.

CAP. I

PROGRAMUL DE CONSTRUCȚII NOUI

Liniile ferate ce urmează a fi construite se pot împărți în patru mari categorii:

- I. Căi ferate de tranzit internațional
- II. Căi ferate principale de trafic interior
- III. Căi ferate secundare de trafic interior
- IV. Căi ferate de interes pur local.

Executarea lor va aduce în discuțiune probleme tehnice ce se vor pune pentru întâia dată în România.

Astfel, construirea unui viaduc de șasezeci de metri înălțime (linia Chișinău—Orhei) traversarea de turbieri (linia Ilva-Mică—Vatra-Dornei) traversarea de dune (regiunea Pătule de pe linia Craiova—Gruia) executarea de trasee cu limita de pantă mai mică, decât panta generală a văii (linia Bod—Nehoiși), la care s'a admis soluția clasică a Saint-Gothard-ului, adică bucle complete; executarea de tunele de 6, 7 km. lungime etc. Având în vedere marile greutăți de construcție la străbaterea munților și dealurilor, precum și faptul că tonajul remorcat se micșorează mult când rezistența maximă¹⁾ trece de 12 kgr. am admis pe liniile de mare tranzit ca declivitate maximă în aliniament drept 12 mm. declivitate micșorată cu 20%—25% în tunele. Pentru aceleași linii am admis 400 m. ca raze minime și numai în cazuri excepționale 350 m. Ca rezistență maximă s'a admis 12 kgr. Pe celelalte

¹⁾ Prin rezistență maximă în prezentul studiu se înțelege rezistența maximă cumulată, rezultând din declivități și curbe. O exprimăm în kg. pe tona remorcată.

linii s'a admis ca rezistență maximă 15 kgr. și 300 m. ca raze minime.

I. CĂILE FERATE DE TRANZIT INTERNAȚIONAL

1. *Calea ferată București—Belgrad de 554 km.*, prin Biserica-Albă—Panciova și 643 km. prin Semendria—Mladenovatz, în prelungirea căii ferate Belgrad—Triest de 727 km. pe valea Savei prin Vincovice—Zagreb (Agram) Lubiana (Laibach).

Pentru realizarea acestei căi ferate internaționale, România trebuie să construească cu cale dublă:

a) *Calea ferată București—Videle—Roșiori—Caracal—Craiova*, în lungime de 202 km., cu o rezistență maximă de 6 kgr. și cu curbe minime de 500 m. Această linie, începută în 1916 pornește din gara de Nord, trece Dâmbovița pe la comuna Roșu, Sabarul la Domnești, Argeșul la Fălcoianca și mergând pe un teren șes se leagă cu viitoarea linie Moroeni—Titu—Giurgiu la Videle. Apoi trece Vedea la Roșiori și de aci urcă pe platoul despărțitor dintre Vedea și Olt, coborând la Dăneasa în depresiunea Oltului, pe care îl trece la Stoenesti, ajungând la Caracal. Aici urcă pe platoul despărțitor dintre Olt și Jiu în depresiunea căruia coboară la Cârcea, intrând în gara Craiova paralel cu linia Calafatului. Este o linie relativ ușoară, nereclamând decât două lucrări de artă însemnate: Podurile de peste Olt și peste Argeș.

b) *Calea ferată de pe valea Nerei (județul Caraș-Severin) conform textului conferinței din București din 27—29 August 1921, Mehadia—Jablonița și apoi pe valea Nerei prin Bozovici—Sasca-Montană—Petrila—Zocolovc până la granița sârbească în direcția Biserica-Albă, legându-se la Petrila cu cealaltă cale ferată de tranzit internațional Praga—Halmi și Lemberg-Delatin—Sighetul-Marmației—Halmi—Satu-Mare—Oradea-Mare—Arad—Timișoara—Baziaș.* Această linie nouă de construit are o lungime totală de 88 km. Din Biserica-Albă linia va continua pe teritoriul sârbesc la Crvca, apoi va trece Dunărea la Semendria pentru a se uni cu calea ferată Pojarevaț—Mala—Belgrad. Va fi construită cu raze minime de 300 m. și 12 mm. declivitate maximă.

Această linie întâmpină o întâie greutate la trecerea culmei despărțitoare dintre văile Cernei și Nerei și apoi pe o lungime de 15 km. în străbaterea defileului Nerei între Chilimeni și Sasca-Română,

unde vor trebui executate numeroase lucrări de artă. Aceste greutăți de construcție sunt sporite încă într-o măsură foarte însemnată prin împrejurarea că Uzinele Reșița folosind apele Nerei vor să realizeze la Sasca o cădere de 50 m. înălțime prin crearea unui baraj care va aduce formarea unui bazin de 10 km. lungime de-a lungul căruia va trebui deci să menținem linia pe coasta muntelui deasupra nivelului orizontal al apei bazinului și apoi după baraj să câștigăm coborînd în câmpie această diferență de nivel de 50 m.

c) Să dubleze calea ferată Mehadia—Turnu-Severin de 47 km. și Craiova—Prunișor de 85 km., total de dublat 132 km.

d) Să se execute din nou cu cale dublă varianta Balota de 31 km. pe valea Ilușniței pentru evitarea razelor de 185 m. și a declivității de 28 mm. de pe actuala linie în circulație.

2. *Calea ferată București—Craiova—Gruia Radnuevaț—Zaiciar, Niș—Uskiub—Salonic*, mergând pe teritoriul sârbesc pe văile Timocului și Vardarului, total București—Salonic 868 km.

Această linie ar constitui legătura noastră cu Marea Egee în ipoteza permanetizării actualelor constelațiuni politice. Sunt ele însă permanente? De sigur că nu, însă este probabil că vor mai dăinui încă câteva decenii. Această linie mai este necesară și pentru motivul că pe văile Timocului și Vardarului, precum și între acest fluviu și Marea Adriatică trăesc un milion de Români, lipsiți pe uscat de o legătură directă cu noi și suntem de părere că trebuie să facem orice jertfe pentru păstrarea acestor frați ai noștri Românismului. Din punct de vedere economic, recunoaștem că motivarea sa este slabă, întrucât costă mai ieftin transportul pe apă decât pe uscat până la Salonic și că nu avem decât o vagă speranță că cu ajutorul acestei linii am putea învîda acea regiune balcanică cu produsele industriei noastre, folosind pentru introducerea și vinderea lor pe frații noștri Români Macedoneni, care sunt înzestrați cu un admirabil simț comercial. Pentru realizarea acestei linii, România trebuie să construească cu cale simplă:

a) Linia Craiova—Gruia de o lungime de 90 km. cu o rezistență maximă de 10 kgr. și 400 m. rază minimă. Această linie iese din stația Craiova în sensul Turnu-Severin, coboară în valea Jiului prin vâlceaua ce trece prin spatele ospiciului Madona-Dudu, trece Jiul pe la Podari, intră pe valea Prodilei, pentru a trece printr'un tunel de 1 km. în valea Vâlvorului de unde ajunge în valea Deș-

nățuiului, pe care o urmează până la Călugăreni, când urcă sus pe platou și prin Recea—Drincea—Pătule ajunge la Gruia.

b) Podul peste Dunăre în unire cu Serbia, care va trebui să normalizeze linia Zaiclar—Niș, care acum este îngustă.

3. *Calea ferată Halmi—Bod—București de 767 km. și Halmi—Bod—Brăila de 846 km.* (pe când actuala distanță Halmi—Brăila este de 911 km.) prin Satu-Mare—Careii-Mari—Oradea-Mare—Cluj—Apahida—Turda—Câmpia-Turzei—Cheța—Sf.-Paul—Daneș—Sighișoara—Brașov—București sau Sighișoara—Bod—Prejmer—Nehoiși—Buzău—Brăila—Galați. Această cale ferată va atrage și o parte din tranzitul Ceho-Slovaciei, al Ungariei și Austriei și va fi una din cele mai însemnate artere pentru deservirea traficului interior întrucât taie țara pe la mijloc dela un capăt la altul, unind mari centre de populație și de industrie cu Capitala și sfârșind în marile noastre porturi Dunărene. Linia Brașov—București având prea mari rezistențe, va deservi în special traficul de călători, pe când traficul de mărfuri va trece munții pe valea Buzăului la cota maximă 710, pe când cota Predealului este de 1000. (Deci mărfurile urcă 300 m. mai puțin). Pentru realizarea acestei linii, România va trebui să construească cu cale dublă:

a) Linia Bod—Prejmer—Nehoiși—Pătărlagele, ce trece Carpații la cota 710, având o lungime de construit de 101 km. Această linie va avea ca rezistență maximă 12 kgr. și ca rază minimă 400 m. Ea pleacă de pe valea Oltului ce formează un platou la cota 500 și urcă în valea Buzăului, ce formează alt platou la cota 700. Incepând din stația Bod, trece prin Prejmer—Teliu, Valea Dabârlăului, pentru a străbate printr'un tunel de km. 3+800 în linie dreaptă, în valea Buzăului la km. 40. Panta longitudinală a văii Buzăului este dulce dela întorsătura Buzăului până la Crasna, însă între Crasna și Cheia adică pe o distanță de 2 km. are o cădere de 60 m. întrecând cu 40 m. limita de pantă admisibilă, motiv care ne-a condus a proiecta o buclă completă cu 400 m. rază, necesitând două poduri peste Buzău și o treime din lungimea sa în tunel. Aceleași cauze, aceleași consecințe la gura Siriului unde va fi a două buclă, iar la Broască va fi a treia. Peste tot linia va fi în tunel pe o lungime de km. 7+800, va avea 16 poduri peste Buzău de 30—40 m. deschidere, un viaduc de 120 m. peste pârâul Hotarului un pod de 25 m. peste pârâul Tăhărău etc.

b) Linia Daneș—Sf.-Paul în lungime de 45 km. cu aceeaș rază minimă și rezistență totală. Este trebuincioasă pentru scurtarea cu 53 km. a actualului traseu, care între câmpia Turdei și Daneș ocolește prin Aiud și Teiuș. Această linie pleacă din valea Mureșului, străbate culmile despărțitoare dintre văile Mureșului și Târnavei Mici și dintre Târnava-Mică și Târnava-Mare.

c) Linia Câmpia-Turdei—Cheța total 16 km. asemenea pentru scurtarea cu 14 km. a traseului, care acum ocolește prin Feldioara-Răsboeni, având între această stație și stația Harașeș o rezistență totală de 14 kgr. Este o linie ușoară de câmpie care va fi executată cu aceeaș rezistență totală de 12 kgr. și cu aceeaș rază minimă de 400 m.

d) Linia cu cale simplă Apahida—Turda (în valea Arieșului) cu aceeaș rază și rezistență totală pentru evitarea curbilor de 275 m. de pe traseul Cojocna-Tunel—Cojocna-Gară, precum și pentru așezarea Turdei pe linia principală de comunicație. Această linie pleacă din valea Arieșului și mergând dealungul văiei afluentului său Turda trece printr'un tunel de 2800 m. în basinul Someșului la Apahida. Va avea o lungime totală de 32 km.

e) Dublarea liniei Pătărlagele—Buzău—Brăila—Galați total 193 km.

f) Varianta între stațiile Tarzun—Arhita și varianta Gărbăul-Clujului—Huedin, având de scop mărirea razelor minime dela 275 m. la 350 m. fără mărirea actualelor declivități maxime de 10 mm.

Prin executarea acestor linii noi, a dublărilor și a variantelor necesare, se vor obține pe întregul traseu de 846 km. dintre Halmi și Brăila-Port o rezistență maximă de 12 kgr., care va permite remorcarea cu tracțiune simplă a unui tren de 700 tone dela Halmi până la Brăila și dela Brăila la Halmi fără nici o descompunere, avantaj imens pentru exploatarea acestei linii de trafic internațional. Când se va fi răscumpărat linia de pe valea Someșului, atunci distanța Halmi—Brăila-Port se va reduce la 793 km. prin Satu-Mare—Baia-Mare—Jibou—Dej—Apahida.

4. *Calea ferată Halmi—Baziaș de 479 km.* prin Satu-Mare—Careii-Mari—Oradea-Mare—Salonta-Mare—Arad—Timișoara—Delta—Clopodia—Comoriste—Cacoveni—Ciukiș—Petrila—Zokolovc.

Această linie de mare însemnătate economică va face din Baziaș un port de primul ordin, deservind tranzitul Ceho-Slovației, schim-

bul de produse interior, precum și scurgerea mărfurilor fabricate în marile centre industriale apusene ale țării. Străbătând în genere o regiune de câmpie, linia aceasta de mare debit are un viitor strâns legat de capacitatea portului Baziaș. În ultima sa secțiune ea colectează liniile Timișoara—Vârșeț, Lugoj—Vârșeț și Oravița—Biserica-Albă, tăiate de actuala graniță și pe ultima sa porțiune de 22 km. se confundă cu cealaltă linie internațională București—Belgrad.

Pentru realizarea acestei linii, România trebuie să construiască cu cale simplă:

a) Linia Delta—Clopodia de 18 km., Clopodia—Comoriște de 16 km., Cacoveni—Ciukis—Petrila—Zacolovc de 48 km., dintre cari 22 aparțin căii ferate București—Belgrad. Va fi de construit un tunel de un km. între Ciukis și Petrila. Total de construit din nou 60 km.

5. *Calea ferată Dantzig—Galați de 1098 km.* prin Varșovia—Lublin—Przemysl—Lemberg—Cernăuți și linia Berlin—Galați de 1242 km. prin Breslau—Cracovia—Przemysl—Lemberg, concurenta liniei Lemberg—Tarnopol—Proseurov—Razdelnaia—Odessa. Această cale ferată taie deacurmezișul istmul Polono-Moldovenesc dintre Marea Baltică și Marea Neagră. Ea este naturala și vechea cale a negoțului Poloniei cu Orientul. În cursul măririi Moldovei se găsesc numeroase tratate de comerț, intervenite între Domnii Moldovei și Regii Polonezi pentru asigurarea acestui tranzit. În ultimul timp și Scandinavia ne face propuneri tinzând la asigurarea efectuării transportului mărfurilor sale prin Polonia către Orient prin porturile noastre.

Această linie constituind legătura cea mai scurtă între Marea Baltică și Marea Neagră va avea un mare tranzit, pe care trebuie să-l atragem pe liniile noastre la Galați, care este astfel destinat să devină un mare întrepozit al Orientului și cel mai serios concurent al Odesei, titlu la care trebuie să râvnească prin situația sa geografică și prin bunătatea naturală a portului său.

Pentru realizarea acestei linii secțiunea Cernăuți—Galați va trebui dublată, creindu-se pe lângă existența mare arteră de pe valea Siretului și o altă mare arteră pe văile Jijiei și Prutului.

Intrucât diferența de nivel între Iași și Galați este numai de 30 m. și întrucât albia Prutului se pretează într'un mod admi-

tabil pentru executarea unui canal artificial înzestrat cu un mic număr de ecluze, canal care pe lângă efectuarea transporturilor ar însănătoși și regiunea, redând culturii câteva zeci de mii de hectare de pe valea Prutului. D-l inginer Inspector General I. Arbore recomandă crearea acestui canal cât mai neîntârziat.

Distanța pe calea ferată între Cernăuți și Galați este pe valea Siretului de 424 km., iar pe văile Jijiei și Prutului de 444 km.

Pentru realizarea acestor linii România va trebui să construiască cu cale simplă:

A. CALEA FERATĂ DE PE VALEA SIRETULUI

a) Linia Verești—Siret de 51 km. pentru evitarea rezistenței de 16 kg. dintre stațiile Ruda și Vadul-Siretului adică la trecerea culmei despărțitoare dintre râurile Suceava și Siret și mai cu seamă pentru completarea căii ferate de pe valea Siretului.

b) Varianta între Adâncata—Dumbrava-Roșie și între Cernăuți—Grădina Publică de 28 km. pentru evitarea rezistenței de 17 kg. de pe această secțiune.

c) Varianta între Barboși și Galați pentru evitarea rezistenței de 15½ kgr. între aceste două localități, cari vor fi legate cu cale ferată dublă.

d) Dublarea liniei Mărașești—Tecuci de 20 km.,

B. CALEA FERATĂ DE PE VALEA PRUTULUI

România va trebui să construiască cu cale dublă:

a) Linia Noua-Suliță—Dorohoiu de 36 km. prin Ierța și Pomârla, cu rezistența maximă de 12 kgr. și 400 m. rază minimă.

b) Linia Iași (Socolă)—Foltești prin Drânceni—Stălinești—Fălciu, total 188 km. În sus de Cristești (Iași) și până la Lipcani (Ilotin) construcția unei căi ferate pe valea Prutului este exclusă din pricina marilor greutăți tehnice de învins, evitabile prin folosirea văii Jijiei.

c) Dublarea liniei Sadăgura—Noua-Sulița, Dorohoiu—Iași și Foltești—Galați total 217 km.

6. *Calea ferată București—Tighina de 592 km. prin Urziceni—Făurei—Tecuci—Iași—Chișinău, legătura cu Rusia spre Odessa și Kiev.*

Pentru realizarea acestei linii, care va completa și a doua arteră longitudinală a Munteniei, România va trebui să construiască cu cale dublă:

a) Linia București (Obor)—Pantelimon—Urziceni—Făurei—Tecuci de 214 km., linie ușoară de câmpie, având numai trei lucrări de artă importante: podurile peste Îalomița, Buzău și Siret.

Din această linie proiectată trunchiul Obor—Pantelimon are gata infrastructura; linia Făurei—Tecuci primii 22 km. sunt complet gata afară de clădiri; între km. 22—30 infrastructura e de asemenea gata afară de tablierele podurilor; asemenea între km. 77—91 (Tecuci) afară de clădiri.

b) Varianta Pârlita—Pereval—Cornești (județul Bălți) de 20 km. pentru evitarea rezistenței de 20½ kgr. pe această secțiune.

c) Varianta Bârnova—Ciurea de 25 km. pentru evitarea rezistenței de 22 kgr. de pe această secțiune (cale simplă).

7. Linia Făurei—Constanța (Medeea) de 197 km. prin Țândărei—Giurgeni—Hârșova—Carol I. Va fi a doua linie care trece Dunărea spre portul Constanța, în prelungirea liniei internaționale Halmi-Bod—Galați. Pentru realizarea ei, România va trebui să construiască cu cale dublă:

a) Linia Țândărei—Giurgeni de 20 km. linie ușoară de câmpie, care iese din stația Țândărei în sensul Fetești printr'o curbă de 500 m. rază.

b) Linia Giurgeni—Hârșova—Carol I—Caramurat—Canara—Medeea de 119 km. Această linie va necesita executarea unui pod de 800 m. lumină peste Dunăre pentru cale ferată dublă și șosea într'un amplasament unde întregul fluviu n'are decât un singur braț.

c) Dublarea liniei Făurei—Țândărei de 58 km. linie ușoară de câmpie.

II. CĂI FERATE PRINCIPALE DE TRAFIC INTERIOR

1. Linia Cernăuți—Zebrieni (Marea Neagră) de 615 km. prin Ocnîța—Bălți—Orhei—Chișinău—Sacaidac—Basarabesca—Arciz. Această linie va constitui a patra arteră longitudinală a Moldovei și legătura ei cu Marea, întrucât se va sfârși fie în Zebrieni fie în alt port marin, ce se va fixa pe litoralul moldovenesc. Prin executarea acestei linii se leagă între ele principalele văi din răsăritul

Moldovei, adică văile Răutului, Băcului, Ichelului, Botnei și Cogălnicului, printr'o cale ferată principală.

Va trebui să se execute cu cale dublă.

a) Linia Chișinău—Orhei—Bălți de 147 km. cu 12 kgr. rezistență și 300 m. rază minimă. Această linie iese din gara Chișinău în sensul Vasile Lupu, apucă în spre nord pe valea Hulboca urcând 15 km., trece în valea Ichelului printr'un tunel de 400 m., apoi trece Ichelul cu un pod de 40 m. lumină și 50 m. înălțime, întrucât acest râșor și-a săpat în terenul calcaros o matcă strămtă și foarte adâncă. Linia lasă valea Ichelului și apucă pe valea Perisecinei de unde trece în valea Ivanca afluent al Răutului printr'un tunel de 400 m. Apoi linia trece această vale și printr'un tunel de km. 1+200 iese în valea Răutului, pe care îl trece chiar lângă Orhei cu un viaduc de 100 m. lumină și 60 m. înălțime, albia Răutului strămtă și adâncă fiind săpată într'un masiv de calcar. De aci înainte linia coboară pe valea Răutului pe care o urmărește până la Sărățeni, când o ia pe o vale secundară până la Biliceni, de unde printr'un tunel de 100 m. coboară și iese la Bălți.

b) Linia Chișinău—Sacaidac de 45 km. cu 12 kgr. rezistență maximă și 300 m. rază minimă. Pleacă în spre Tighina din stația Răvaca, merge 3 km. paralel cu actuala linie Chișinău—Tighina și apoi o ia pe valea Schinoasa, pentru a trece printr'un tunel de 850 m. în basinul Botnei, pe care o trece la km. 21, apucă pe valea Botnișoarei, de unde trecând prin două tunele de 950 m. și 1300 m. pe la Cărbuna, dă în stația Sacaidac.

c) Linia Arciz—Zebrieni de 56 km. linie ușoară de câmpie pe valea Cogălnicului.

2. *Linia Satu-Mare—Burdăjeni prin Baia-Mare—Jibău—Dej—Năsăud—Ilva-Mică—Vatra-Dornei—Câmpulung—Gura-Humorei—Ilisești—Suceava*, de 463 km., leagă Valea Someșului cu valea Siretului și constituie cea mai nordică transversală a țării, legând Crișana—Maramureșul și Ardealul cu Moldova. Pentru realizarea acestei linii va trebui să execute cu cale simplă;

a) Linia Ilva-Mică (Valea Someșului)—Vatra-Dornei (Valea Bistriței) ce transversează Carpații la cota 890.

Are o lungime totală de km. 75+300 și traversează cel mai mare masiv conifer al țării.

Această linie a fost începută în timpul războiului de armata Austro-Ungară, fiind concepută ca linie de interes secundar, motiv pentru care s'a admis declivități de 20 mm. și curbe de 250 m. rază.

Noi am studiat-o cu o rază minimă de 350 m. și cu o rezistență maximă de 15,6 kgr.

Nu s'a putut găsi un traseu convenabil decât după ce s'au studiat 12 variante, iar greutatea de învins sunt atât de mari, încât am fost nevoiți a admite două curbe de 300 m. rază.

În partea ei centrală linia formează două bucle aproape complete având forma generală a unui mare S.

Are 10 tunele în lungime totală de 2400 m. cel mai mare fiind de 800 m., trei viaducuri importante, în lungime totală de 300 m., 5 poduri peste râul Ilva, etc.

Cea mai grea secțiune de executat este aceea dintre stațiile Lunca km. 29, Grădinița km. 47, așezată în culmea Carpaților.

b) Linia Suceava—Sf. Ilie—Stroești—Stația Iliești pentru evitarea rampei de 28,9 mm. și a-razei de 200 m. dintre stațiile Căcica și Strigoia și așezarea vechii Capitale a Moldovei pe o cale ferată principală. Această linie va avea 25 km. lungime.

c) Dublarea liniei Jibău—Cluj de 124 km. lungime.

d) Varianta între valea Putnei—Mestecăniș pe linia Vatra-Dornei—Dărmănești pentru evitarea declivității de 28,5 mm. și curbei de 200 m. rază din această secțiune.

3. *Linia Sighetul-Marmației—Galați, de 558 km., prin Borșa—Bârlad—Galați.* Această linie străbate un ținut bogat în minerale și păduri de brad, pe care le va pune în valoare.

Pentru realizarea acestei idei România va trebui să construiască cu cale simplă:

a) Linia Borșa—Iacobeni, în lungime de 77 km. Această linie grea de munte leagă valea Vișăului cu Bistrița Moldovenească, străbătând Carpații prin șeaua dintre aceste două văi;

b) Linia Vatra-Dornei—P.-Neamț, de 124 km. Aceasta este tot o linie grea de munte, mergând dealungul văii Bistrița sau valea Negrișoarei;

c) Linia Bacău—Dragomirești—Bârlad, în lungime de 92 km. Această linie trece Siretul apoi culmea despărțitoare dintre basinalul Siretului și Bârladului și înfățișat scoborâre pe valea Tutovei până la Bârlad.

4. *Linia Arad—Tighina, de 832 km., pe valea Mureșului până la Toplița-Română, apoi pe valea Bistricioarei prin Tg.-Neamț—Pașcani—Iasi—Chișinău.* Pentru realizarea acestei linii va trebui să se construiască cu cale simplă:

a) *Linia Toplița-Română (Valea Mureșului)—Tg.-Neamț (Valea Neamțului), de 107 km. lungime.* Această linie pleacă din Toplița spre miez-noapte, pe valea Topliței trece prin tunel în valea Bistricioarei, dealungul căreia merge până la confluența cu Bistrița, când străbate printr'un tunel culmea Pătru-Vodă pentru a răzbi în valea Neamțului, pe care o coboară până la Tg.-Neamțului;

b) *Linia în construcție Pașcani—Tg.-Neamțului; de 34 km.*

5. *Linia Oradea-Mare—Craiova, de 450 km., unind văile celor 3 Crișuri, valea Mureșului și Streiului cu valea Jiului prin Vașcău—Hălmagiu—Brad—Deva—Petroșani—Tg.-Jiu—Filiași.* Are o deosebită însemnătate economică prin faptul că deservește ținuturi bogate în păduri, minerale și cel mai însemnat basîn carbonifer din țară. Pe o distanță de 41 km., adică între Hălmagi—Brad, această linie va folosi actuala cale ferată aparținând companiei Arad—Cenad.

Această arteră Oradea-Mare—Craiova va fi deci constituită din cele patru secțiuni existente Oradea-Mare—Vașcău, Hălmagi—Brad, Deva—Simeria—Livezeni și Bumbești—Filiași—Craiova și din trei secțiuni ce se vor construi: Vașcău—Hălmagi, Brad—Deva și Livezeni—Bumbești. Secțiunile existente au fost executate la diferite epoce, distanțate în timp, pentru a deservei interese economice locale. De aci urmează că instalațiile fixe ale liniei Oradea-Mare—Craiova sunt de diverse tipuri, că această linie n'are un regim uniform și că deci va continua și pe viitor a deservei mai mult interese economice locale, *neputând în chip avantajos deservei tranzitul Oradea-Mare—Craiova, întrucât n'a fost concepută ca atare din capul locului.*

Pentru realizarea acestei linii, România trebuie să construiască:

a) *Linia de munte Vașcău—Hălmagi, de 32 km., pentru a lega văile Crișului Negru și Crișului Alb.*

b) *Linia de munte Brad—Deva, de 25 km., pentru a lega valea Crișului Alb cu aceea a Mureșului.* Ambele aceste linii străbat Munții Apuseni atât de bogați în păduri și minerale punând în valoare aceste bogății, înlesnind schimbul de produse și drenând către miezăzi traficul de export;

c) Linia Livezeni—Bumbești pe valea Jiului, de 31 km., prezentând pentru înfăptuire excepționale greutatea tehnice; aproape fiecare metru liniar de linie este realizat, fie prin executări de poduri, fie prin terasamente, săpate în stâncă și apărate sau consolidate, fie prin escavare de tuneluri. Albia Jiului fiind scobită în roci eruptive, mai cu seamă Trachite, care expuse intemperiilor se spintecă și îmbucătățesc, primește zilnic bucăți mari de rocă, ce se rostogolesc cu sgomot din înălțimi în undele râului. Executarea acestei linii nu se va putea face mai înainte de a se rezolvi problema apărării ei contra acestor blocuri. Vor trebui executate 20 de poduri peste Jiu, 10 km. de tuneluri, iar unde linia va fi la zi, va trebui în genere apărută contra Jiului prin pereuri, blocaje, iar contra stâncilor căzătoare prin marchize cu peretele vertical deschis către râu și cu învelitoare așa construită, încât să le poată primi și arunca peste linie în apă.

Raza minimă admisă este de 300 m., iar panta longitudinală a văii este așa încât vom fi siliți a admite în aliniament drept o declivitate de 12 mm. Această declivitate de altminteri nu este excepțională pe linia Oradea-Mare—Craiova și nu schimbă întru nimic regimul acestei linii; așa pe secțiunea Oradea-Mare—Vașcău avem în mod curent 15 mm. declivitate și 200 m. rază; pe secțiunea Sineria—Livezeni între Livada Canton—Bănița sunt curbe de 170 m. rază și 16,66 mm. rampă, iar pe bucata Bănița—Pietroșani raze de 285 m. și 14,3 mm. declivitate; pe secțiunea Tg.-Jiu—Copăcioasa avem rezistența maximă 14 kgr. Urmează dar ca, în conformitate cu aceste date, serviciul de tracțiune va trebui să studieze un tip special de locomotive pentru deservirea acestei linii.

d) Va trebui refăcută calea și infrastructura liniei Tg.-Jiu—Filiași, de 70 km., fiindcă are poduri foarte slabe și șini tip 17, sau mai bine se va executa o nouă linie pe valea Jiului-pentru a se evita rezistența de 14 kg. dintre Tg.-Jiu și Copăcioasa, când linia traversează culmea despărțitoare dintre Jiu și Gilort.

6. *Linia Alba-Iulia—București, de 362 km., unind văile Mureșului și Argeșului prin Vințul-de-Jos—Sibiu—Jibelea—Curtea-de-Argeș—Pitești*, pentru a evita plusul de 126 km., ocazionat de ocolul prin Piatra-Olt—Slatina, precum și secțiunea P.-Olt—Pitești, așa de defectuos construită de compania Strussberg că și în scopul de a

folosi la maximum posibil cea mai bună trecere a Carpaților care este Valea Oltului.

Pentru realizarea acestei linii România va trebui să construiască cu cale simplă:

a) Linia Curtea-de-Argeș—Jiblea, de 36 km., linie a cărei executare prezintă însemnate greutăți tehnice, întrucât străbate dealurile Topologului, constituite din terenuri friabile și fugătoare. Această linie plecând din valea Argeșului dela Curtea-de-Argeș apucă pe valea Danului, răzbește printr'un tunel de 1200 m. în valea Topologului, pe care o urmează până la Șuici, când apucă la stânga și printr'un tunel de km. 3+500 dă în valea Coisca pe care coboară până la Jiblea. Linia va avea o rezistență totală de 12 kgr. și curbe de 300 m. rază minimă.

b) Va trebui îmbunătățită linia particulară Sibiu—Vințul-de-Jos, acolo unde străbate culmea despărțitoare dintre basinul Mureșului și Oltului.

7. *Linia Chișinău—Constanța, de 414 km., unind cu Dunărea văile Bâcului, Botnei, Cogălnicului și Ialpugului, prin Sacaidac—Basarabeasca—Bolgrad—Ismail—Tulcea—Babadag—Carol I—Canara—Constanța (Mdeea).*

Împreună culinia Cernăuți—Bălți—Chișinău constitue cea mai orientală arteră transversală nord-sud a țării, deci are o deosebită însemnătate economică și strategică. Va trebui să se execute cu cale simplă.

a) Linia Traian Val—Bolgrad—Ismail—Tulcea, de 72 km. lungime, linie care va face din Ismail cel mai însemnat port Dunărean moldovenesc după Galați. Această linie fiind așezată în câmpie, nu prezintă altă greutate decât executarea a două poduri de câte 800 m. lumină peste brațele Chilia și Sulina și a unui viaduc de descărcare de 1400 m. lumină în balta Dunării, precum și apărare prin pereuri și blocaje a secțiunii de linie dintre cele două brațe ale Dunării, pomenite mai sus. Atât podurile cât și terasamentele pe porțiunea de 17 km. dintre Ismail și Tulcea vor trebui executate pentru cale dublă și șosea.

b) Linia Tulcea—Hamangia de 62+800 km. lungime prin Caloi—Satu-Nou și apoi pe marginea lacului Babadag până la Babadag, de unde iese printr'o vale secundară, pentru a merge la Hamangia. Are un tunel de 600 m. lângă Tulcea.

c) Executarea unei variante cu tunel între stațiile Basarabeasca—Culmea pe o lungime de 10 km., adică la trecerea culmei despărțitoare dintre bazinele Cogălnicului și Ialpugului.

8. *Calea ferată Cohalm—Șercaia de 22 km.*, completează golul din calea ferată continuă de pe valea Oltului dela obârșie până la vărsarea sa în Dunăre. Abținerea Statului Ungar de a executa această ramură de cale ferată, ce deservește un ținut curat românesc și așează vechiul oraș Făgăraș pe o cale ferată principală constituie atât un caz tipic de prigonire politică, manifestată pe terenul economic, cât și siluirea soluției firești de scurgere a produselor, care este spre miază-zi pe valea Oltului și nici de cum spre apus pe valea Târnavei. Dela Madefalău până la Corabia această linie are o rezistență maximă de 10 kgr.

III. CĂI FERATE SECUNDARE DE TRAFIC INTERIOR

1. *Calea ferată Soroca—Iasi de 187 km. prin Florești și Bălți.* Va trebui să se execute linia Soroca—Florești de 43 km. linie ușoară de câmpie.

2. *Calea ferată Hotin—Iasi de 225 km.* Va trebui să se construiască pe valea Rângăței linia Sulița-Nouă—Hotin de 35 km. linie ușoară de câmpie.

3. *Linia Soroca—Chișinău de 128 km.* Va trebui executată linia Florești—Sărățeni de 48 km. pe valea Răutului, linie ușoară de câmpie.

4. *Calea ferată Sighet—Baia-Mare* în lungime totală de 55 km. Prezintă o mare însemnătate politică prin faptul că leagă țara cu singurul nostru mare oraș de pe valea Tisei, străbătând și un ținut curat românesc bogat în păduri, vite și mine de aur. Executarea acestei căi ferate va aduce o însemnată îmbunătățire a comunicației acestui oraș cu restul țării întrucât acum traseul pe secțiunea Câmpulung pe Tisa—Halmi este situat în Ceho-Slovacia. Pe această linie între văile Săsarului și Marei se va executa tunelul cel mai lung din țara românească.

5. *Linia Odorheiu—Madefalău de 46 km.* linie grea de munte, ce constituie a doua legătură de cale ferată dintre văile Oltului și a Târnavei-Mari. Se va executa un important tunel pe sub masivul Hârghiței.

6. *Linia Reșița—Caransebeș* de 38 km., răspunde la o necesitate politică — apărarea țării — și economică de primul ordin. Reșița este cea mai mare uzină metalurgică din țară; acolo se fabrică armament și produsele necesare executării căilor noastre ferate și exploatărilor agricole. Este deci de trebuință a transporta acele produse metalurgice în țară pe calea cea mai scurtă și cea mai repede.

Linia pleacă din Caransebeș pe valea Mutnicului, trece printr'un tunel în valea Pogonișului, pe care o coboară până la Brebu, când o părăsește, apucă pe o vale secundară pentru a trece prin alt tunel în valea Aninoasa și a ieși la comuna Iezeriș. De aici apucă pe valea Roii, pentru a trece printr'un al treilea tunel în valea Berzavei. Această linie va avea o rezistență maximă de 15 kgr. și 300 m. rază minimă.

7. *Linia Târgoviște—Ploești* de 51 km. linie ușoară de câmpie, linie ce completează golul comunicației cu cale ferată pe valea Ialomiței; se va deservi una din cele mai însemnate regiuni petroliere a țării.

8. *Linia Titu—Videle* de 49 km., linie ușoară de câmpie, care va transporta spre portul Giurgiu produsele unei bogate regiuni agricole.

9. *Linia Fundul Moldovei—Hălăucești* de 138 km. pe valea Moldovei prin Câmpulungul Moldovenesc—Vama—Gura-Humorei—Mălini—Baia—Dumbrăvița—Timișești. Străbate frumoase păduri de brad pe care le va pune în valoare. Va fi de trebuință a se construi linia Gura-Humorei—Dumbrăvița—Timișești—Hălăucești (Roman) de 89 km. În Timișești se va încrucișa cu marea arteră Arad—Tighina.

IV. LINII DE INTERES PUR LOCAL

Ne mulțumim numai a le enumăra:

1. Botoșani—Hârlău de 54 km. (jud. Botoșani);
2. Fălticeni—Dumbrăvița de 10 km.;
3. Cacica—Ocna-de-Sare de 3 km. (jud. Gura-Humorei);
4. Cahul—Foltești de 28 km.;
5. Huși—Stălinești (viitoare stație a căii ferate de pe valea Prutului) de 14 km.;
6. Ghelengic—Balcic de 38 km.;

7. Hamangia—Jurilofca (cea mai însemnată stație de pescuit de pe lacul Reazim) de 20 km.;

8. Constanța—Techir-Ghiol de 21 km.;

9. Pecica—Lacul-Mare (Nădlac, jud. Arad) de 30 km.

În studiul de față nu ne ocupăm de căile ferate normale sau înguste de executat pe văile Motrului, Oltețului, Râului Doamnei, Dâmboviței, Oituzului, Taslăului, Ialpugului, Izei, Lăpușului, etc., ca și de acelea de agrement sau de aprovizionare ale orașelor, linii putând avea și caracter de tramvay electrice sau cu aburi, cu trasee așezate de preferință pe șoselele existente așa cum s'a executat între Arad și podgoriile Aradului între Satu-Mare și Piața Viilor spre sud și Băile Bicșad spre nord-est, între Baia-Mare și Firiza-de-Jos, între Brașov și Dârstea, Brăila—Lacul-Sărat, etc., cum ar fi liniile Craiova—Cârcea, Pitești—Târgul Dealului—Topoloveni, Ploești—Urlați, Iași—Vișan, etc., toate pe sub poalele viilor, străbătând ținuturi cu populație foarte numeroasă și înzestrate cu cultură agricolă intensivă, întrucât aceste linii vor fi desigur construite de județe, comune sau companii particulare.

CAP. II

GARA CENTRALĂ DIN BUCUREȘTI

Sfârșim înadins prezentul studiu cu schițarea după studiul d-lui Inginer Inspector general Alex. Periețeanu, a dispozițiilor viitoare a gării centrale a capitalei României Mari, întrucât contrariu credinței multora, executarea ei mai poate întârziă încă 10—15 ani fără prejudicii grave.

Pentru a putea expune fără neajunsuri aceste dispozițiuni trebuie să arătăm ce calitate trebuie să aibă și ce servicii trebuie să îndeplinească o asemenea stație principală.

Ea trebuie să aibă două calități mai însemnate:

a) Debitul maximum, adică să permită intrarea și ieșirea unui număr cât mai mare de trenuri.

b) Să permită sporiri ulterioare, pentru a nu fi obligați să construim dela început instalațiuni ce nu vor servi, decât cu mult mai târziu.

O asemenea gară trebuie să îndeplinească serviciul de călători, serviciul de poștă și mesagerii, serviciul de bagaje și serviciul de

mare viteză pentru mărfuri expediate cu trenurile de persoane (pește, fructe, bere, etc.), de aceea trebuie prevăzută cu un serviciu de sosire, de expediere, de intrarea garniturilor, de degajarea garniturilor, golițe de călători, garnituri ce trebuie să iasă din gară așa ca să nu jeneze trenurile care vin sau pleacă; asemenea trebuie să poseadă un serviciu de curățirea, încălzirea și luminarea garniturilor, precum și un serviciu de manevră și al vagoanelor de rezervă.

După ce un tren a sosit în stație și a fost golit de călători, el trebuie scos și dus într'un anumit loc pentru a fi descompus și recompus, fiindcă aceste garnituri nu pleacă la drum în aceeași compunere ca la sosire, ci unele vagoane trebuiesc scoase, adică vagoanele defecte, poștale, de mare viteză, etc., altele trebuiesc mutate dela coadă la cap, altele trebuiesc înlocuite cu vagoane de dormit, restaurante, etc. Apoi garniturile trebuiesc revizuite, curățite, și înzestrate cu tot ce le trebuie. De aceea sunt garate în locuri înzestrate cu guri de apă, de aer cald, de aer comprimat, de electricitate.

Apoi mașinile trebuie să treacă la depozit unde sunt revizuite, spălate, alimentate și unde li se fac și mici reparațiuni.

Curentul călătorilor sosiți nu trebuie stânjenit prin nimic, ca și curentul călătorilor care pleacă. Așadar aceste două curenți nu trebuie să se întâlnească.

Deci trebuie peroane speciale de sosire, peroane speciale de plecare. Aceste peroane trebuie să fie destul de largi pentru a permite să circule cărucioarele de bagaj, care incomodează atât de mult pe pasageri. *Serviciul în totalitatea lui trebuie așa organizat încât călătorii să fie cu adevărat serviți atât la sosirea trenurilor, cât și înainte de plecarea acestora.*

O întrebare se pune acum: ce trebuie preferit într'o capitală ca București?

a) Pentru fiecare direcțiune câte o gară de cartier?

b) Mai multe gări de cartier, legate între dânsese, fiecare pentru toate direcțiunile și toate trenurile?

c) Sau o gară unică așezată pe cât posibil în partea centrală a orașului pentru toate direcțiunile și toate trenurile?

Ne declarăm pentru ultima soluțiune.

În adevăr, primul sistem are mari neajunsuri; trenurile din diverse direcțiuni n'au legături între ele; călătorii, poșta, bagajele în tranzit trebuie să străbată cu trăsura orașul dela un cap la altul,

pentru a se duce la gara respectivă; construcția și exploatarea mai multor gări este mai costisitoare decât a unei singure pentru acelaș debit zilnic de trenuri; o gară nu poate ajuta altă gară în caz de aglomerație într-o direcție. Un călător, care are multe drumuri în diverse direcțiuni, nu știe lângă ce gară să-și aleagă domiciliul: deși șade la doi pași de o gară, totuș pentru a pleca într-o anumită direcțiune trebuie să traverseze orașul, etc. Așa este în Paris, Londra și Viena. În fiecare din aceste capitale intră din diverse direcțiuni, diverse linii, executate de diverse companii. Fiecare Companie și-a construit în capitală gara ei proprie, deservind rețeaua sa proprie fără să se preocupe de tranzit. Așa Parisul are gara St.-Lazare pentru Stat și gările Nord, Est, Lyon și Orléans ale companiilor cu acelaș nume. Gările Invalides, Montparnasse, Orsay, Vincennes, deservesc mai mult trenurile ce călătoresc în împrejurimile Parisului. Fiecare tren are acces într-o singură gară, linia de centură servind numai pentru traficul local și pentru câteva trenuri de lux, ce trec în tranzit din nordul în sudul Franței. Este sistemul cel mai incomod, îmbunătățit întrucâtva printr-o admirabilă rețea de metropolitane. Londra este de asemenea deservită de mai multe gări aparținând fiecăreia din cele 9 Companii, ale căror linii intră în metropolă. Trenul dorit nu se poate lua decât dintr-o singură gară, afară de trenurile deservind coasta de sud (Douvres, Folkestone, Southampton), cari după sosire sunt trecute prin mai multe stațiuni; asemenea înainte de plecare. Astfel trenurile dela Douvres se primesc mai întâi la Canon Street și apoi rebrusând își termină parcursul la Charing Cross. În caz de mare aglomerație se expediază pentru Douvres din 2 gări trenuri, cari după ieșirea din Londra sau se combină în gara comună dela Herne Hill, sau se urmăresc la câteva minute de interval. Acelaș lucru pentru Viena. Atragem încă odată atenția că executarea atâtor gări în Londra, Paris sau Viena n'a fost rezultatul unei lucrări de sistematizare a orașului, ci efectul coexistenței mai multor Companii ale căror capete de linii intrând în acele capitale, fiecare companie a fost nevoită a-și construi gara sa proprie.

Pentru a lecuî măcar în parte aceste neajunsuri, s'a adoptat sistemul b) în Bruxelles și Berlin. Înainte erau în Bruxelles două gări: Nord și Midi. Călătorii foarte numeroși, care vroiau să meargă din Anvers către Paris sau sudul Europei, erau nevoiți a pierde în

Bruxelles un timp prețios din cauza dublului rebrusement¹⁾ ocazionat de intrările și ieșirile din cele două stațiuni, ceea ce necesită și două schimbări de mașini. Pe lângă aceste neajunsuri cum trenul parcurgea linia de centură, care trece pe deasupra a numeroase canale de navigație, la o mică înălțime, așa că a fost nevoie a se execută poduri învârtitoare care se ridicau la trecerea vaselor, iar trenurile erau nevoite să aștepte efectuarea acestei manevre. Atunci s'a creat o linie diametrală și s'a executat o gară centrală, care a costat cincizeci milioane de franci.

Aceleași cauze au pricinuit aceleași efecte la Berlin, deși azi toate liniile aparțin Statului; acolo sunt 4 gări — Lehrter, Stettiner, Goerlitzer și Potsdamer Bahnhof, care sunt capete de linie pentru direcțiunile Lehrta, Stettin, Görlitz, Dresda și Potsdam. Numai gările Charlottenburg și Schlesiſcher-Bahnhof — întâia la Apus a Doua la răsărit — sunt legate între ele printr'o linie diametrală, pe care sunt situate gările Friedrichstrasse, Zoologischer Garten și Alexander-platz. Trenurile pentru Posen și Rusia se expediază dela Charlottenburg și cele pentru Lipsca și Colonia dela Schlesiſcher-Bahnhof, așa că îmbarcarea pentru aceste direcțiuni se poate face în oricare din cele 4 gări ale liniei diametrale. Însă călătorul dela Hamburg la Viena trebuie nu numai să schimbe trenul, dar să și străbată Berlinul cu trăsura. În sprijinul sistemului b) se aduce argumentul că atari gări apropiate stația de domiciliul călătorului. Neajunsurile însă sunt atât de mari încât întrec cu mult acest slab avantaj. În adevăr călătorii de lung parcurs sunt strâmtorați de călătorii locali, care neavând nici un bagaj asaltează trenul la oprire. Stațiile intermediare neavând decât un singur peron pentru a se putea scurge un număr convenabil de trenuri, administrația e silită să reducă timpul de oprire la minimum posibil. Cine vrea să vadă efectele acestui sistem să meargă în stația Friedrichstrasse unde trenul nu oprește decât 4 minute. Munți de bagaje și mii de călători trebuiesc împinși în vagoane clae peste grămadă în 4 minute. O sută de hamali aruncă bagajele într'o învălmășeală înfricoșată, iar mulțimea înneacă peroanele pornește cu avânt la asaltarea trenurilor. De aici nu numai rătăcirii de bagaje dar și de călători, căci în acea înghesuială nesuferită au luat

¹⁾ Rebrusment este o întoarcere cap la cap, cum este la Pitești.

un tren drept altul. Chiar cu aceste opriri minime, totuș Nemții au fost nevoiți a opri multe trenuri venind din Rusia în gara Schlesi-scher, ne mai fiind cu puțință a le trece prin triumghiul comun.

Din fericire pentru București efectele existenței simultane a mai multor Companii de cale ferată au fost foarte limitate, întrucât statul a răscumpărat liniile construite și a executat restul unificând întreaga administrație. Abia au avut timpul a construi două gări, Filaret și Gara de Nord, căci gara Obor, construită de Stat, este pe traseul natural București—Oltenița și slujește în mod admirabil ca gară de mărfuri de cartier. Pentru aceste motive, profitând de experiența altora s'a admis la noi soluția gării unice «Gara Centrală» a cărei construcție eră cât p'aci să înceapă în 1912, și pentru care s'au făcut încă din 1892 expropriările necesare pe bulevardul Elisabeta. Până la executarea ei, actuala Gară de Nord este suficientă pentru traficul actual. În adevăr această stație are patru linii de plecare și patru de sosire, putând expedia și primi în cazuri de aglomerație maximum câte 4 perechi de trenuri pe oră: 4 primiri și 4 expedieri, ceea ce face circa 200 trenuri în 24 ore. Astăzi se primesc și se expediază 28 perechi trenuri. În 1913 se primeau și expediau 35 perechi; peste câțiva ani vom ajunge la 100 perechi?

Soluția la care s'a ajuns este următoarea:

Noua gară centrală va trebui așa construită încât să rezerve accesul viitor al unei linii de centură sau chiar a unei linii diametrale, care mergând pe un viaduc metalic pe deasupra Dâmboviței ar avea o stație intermediară: la Palatul de Justiție, ar trece pela Vitan, Abator, dând în linia București—Oltenița. Inșă atât linia de centură cât și cea diametrală n'ar face decât transporturi urbane, fără servicii de bagaje sau poștă, fiind deservită de trenuri trecând la intervale dese prin gara centrală, unde se va executa o stație specială pentru acest serviciu, pentru a nu se turbură serviciul călătorilor de lung parcurs.

Din pricina marelui număr de trenuri, străzile Francmazonă, prelungirea străzii Știrbey-Vodă și oricare altă stradă aflată pe traseul acestor linii, va trece pe sub liniile respective ale gării centrale, neputându-se admite trecere de nivel.

Proiectul prevede executarea unei clădiri speciale și a unor per-oane speciale de sosire, asemenea pentru plecare. Bagajele, încărcate pe cărucioare, sunt aduse pe dedesupt în dreptul unei guri

în care circulă niște ascensoare, care le ridică chiar în dreptul locului unde staționează vagoanele de bagaje ale garniturii respective. Poșta și mesageriile se vor încărca într'un loc special.

Capacitatea fiecărei linii de sosire sau plecare va fi maximum de 4 trenuri pe oră, adică câte 15 minute de tren, dintre cari 10 minute staționează trenul la peron și 5 minute pentru pregătirea acelor și semnalelor necesare ieșirii sau intrării trenurilor. În fața Gării Centrale se va executa și clădirea pentru Administrația Centrală C. F. R., reunindu-se astfel într'o singură clădire toate serviciile C. F. R.

CAP. III

CAPITALUL DE CONSTRUCȚIE

Intrucât costul mijlociu al unui kilometru de linie, executat de țara noastră înainte de războiul mondial, este de 200.000 lei, considerând că prețurile ridicate de astăzi nu sunt stabile, ci vor tinde spre coborîre odată cu reînființarea stocurilor și terminarea refacerii, având în vedere că prezentul program urmează a fi realizat în maximum 20 de ani — cu atât mai repede cu atât mai bine — cu începere dela 1 Ianuarie 1924, am luat următoarele baze de calcul, evaluând costul căilor ferate de construit în lei aur efectivi (1 leu aur = 1 franc elvețian).

Costul unui kilometru de linie	simplă ușoară . .	125.000 lei aur
„ „ „ „ „	mijlocie	200.000 „ „
„ „ „ „ „	grea	500.000 „ „
„ „ „ „ „	dublă ușoară . .	200.000 „ „
„ „ „ „ „	„ mijlocie . .	300.000 „ „
„ „ „ „ „	„ grea . . .	750.000 „ „
„ „ „ „ „	de dublat ușoară .	125.000 „ „
„ „ „ „ „	„ „ mijlocie .	200.000 „ „
„ „ „ „ „	„ „ grea . .	400.000 „ „

Cu aceste baze de calcul costul realizării prezentului program se urcă la 1.100.000.000 lei-aur efectivi.

În partea III-a a prezentului studiu «îmbunătățiri» se va arăta suma trebuincioasă refacerii și îmbunătățirii actualei rețele.

Totalul acestor două sume este atât de însemnat, încât lăsăm oamenilor de finanțe, mai competenți decât noi în materie, sarcina soluționării problemei imobilizării unui capital atât de însemnat în construcțiuni de căi ferate.

TABLOUL LINIILOR DE CONSTRUIT

A) LINII SIMPLE

<i>Linii ușoare</i>		<i>Linii mijlocii</i>		<i>Linii grele</i>	
<u>Numele liniei</u>	<u>Lung. în km.</u>	<u>Numele liniei</u>	<u>Lung. în km.</u>	<u>Numele liniei</u>	<u>Lung. în km.</u>
Craiova-Gruia	90	Apahida-Turda	32	Ilva Mică-Vatra Dornei.	75
Verești-Siret	51	Detta-Comoriște	34	Borșa-Iacobeni	77
Șercaia-Cohalm	22	Cacoveni-Petrila	26	Vatra-Dornei-P. Neamț	124
Șoroca-Florești	43	Varianta-Bârnova	25	Toplița Română-Tg. N.	107
Hotin-Sulița Nouă	35	Suceava-Ilișești	25	Vășcău-Hălmagiu	32
Florești-Sărățeni	48	Bacău-Bârlad	92	Brad-Deva	25
Ploești-Târgoviște	51	Pașcani-Tg. Neamț	34	Livezeni-Bumbești	31
Titu-Videle	49	Traian-Val.-Iamangia	135	Curtea de Argeș-Jibla	36
Gura Humorei-Hălăucești	89	Reșița-Caransebeș	38	Sighet-Baia Mare	55
Cacica-Ocna de sare	3	IIărlău-Botoșani	54	Odorhei-Madefalău	46
Cahul Foltești	28	Fălticeni-Dumbrăvița	10	Total	608
Huși-Stălinești	14	Ghelengic-Balcic	38		
Iamangia-Jurilofca	20	Total	543		
Constanța-Techirghiol	21				
Pecica-Lacu Mare	30				
Total	594				

TABLOUL LINIILOR DE CONSTRUIT

B) LINII DUȚLE

Linii ușoare		Linii mijlocii		Linii grele	
Numele liniei	Lung. în km.	Numele liniei	Lung. în km.	Numele liniei	Lung. în km.
București-Craiova	202	Varianta-Balota	31	Mehadia-Zocolove	88
Câmpia Turdei-Cheta . . .	16	Sân Paul-Daneș	45	Bod-Pătărlagele	101
București-Făurei-Tecuciu .	214	Sulița Nouă-Dorohoiu . .	36	Total	189
Areis-Zebrieni	56	Iași-Foltești	188		
Țândărei-Giurgeni	20	Varianta Părlita-Cornești .	20		
Total	508	Chișinău-Orhei-Bălți . .	147		
		Chișinău-Sahaidac . . .	46		
		Giurgeni-Constanța . . .	99		
		Total	612		

B) LINII DE DUBLAT

Linii ușoare		Linii mijlocii		Linii grele	
Numele liniei	Lung. în km.	Numele liniei	Lung. în km.	Numele liniei	Lung. în km.
Buzău-Brăila-Galați . . .	132	Craiova-Prunișor	85	Mehadia-Turnu Severin . .	47
Mărășești-Tecuci	20	Pătărlagele-Buzău . . .	61	Total	47
Sadagura-Sulița Nouă . . .	217	Total	146		
Foltești-Galați					
Dorohoi-Iași					
Jibău-Cluj	124				
Făurei-Țândărei	58				
Ceța-Curtici	294				
Grigore Ghica-Lupeni . . .	10				
Total	855				

P A R T E A III-a

IMBUNĂTĂȚIRILE DE ADUS ACTUALEI R E Ţ E L E

CAP. I

GENERALITĂȚI

În România de ieri distanțele de parcurs erau mici. Se putea călători și s'a călătorit cu iuțeli convenabile. În România de azi distanțele sunt îndoit de mari și deci ceea ce eră convenabil atunci, nu mai este astăzi.

România cuprinde azi în trupul său teritorii, ce aparțineau la două mari Împărății și așezate la periferia acestor împărății. Între acele teritorii ieri nu existau schimburi economice, azi există. Aceste schimburi economice trebuiesc deservite de căi ferate principale de trafic interior. Deci trebuiesc create acele artere de comunicație, cari să unească acele teritorii, trecând peste țara veche. A creă, nu înseamnă numai decât construcțiuni noi, ci și îmbunătățirea căilor ferate existente, a căror situație și direcție este așa, încât pot juca rolul arătat mai sus.

Din cele arătate rezultă că pe liniile de tranzit și pe cele principale de trafic interior trebuiesc sporite iuțelile actuale ale trenurilor directe dintre marile centre de populație și trebuiesc mărite actualele instalații fixe ale acelor linii pentru a le spori capacitatea, adică a le da posibilitatea de a putea scurge mai multe trenuri și de mai mare tonaj (trenuri cu vagoane mai multe și mai grele) decât azi.

Sporirea iuțelii nu se poate realiza decât cu locomotive și vagoane mai grele ca cele de azi în serviciu. Acest fapt atrage după sine sporirea actualelor remize de mașini, construirea de noi plăci învârtitoare mai mari, consolidarea podurilor metalice, mărirea greutateii șinei — ceea ce este tot una cu sporirea mărimii, ceea ce atrage după sine sporirea dimensiunilor traverselor, a legăturilor dintre

șină și traversă și a calității și cantității pietrișului. Pentru a mări siguranța de circulație în parcurs, trebuie ca toate acele și semnalele din stațiile acelor linii să fie centralizate, fiindcă acele (schimbătoarele de cale sau macazurile) constituiesc partea slabă a căii și cele mai multe deraeri, ciocniri sau acostări se datoresc relei lor mănui. Pentru a mișcoră opririle în stații, trebuie să sporite instalațiile de alimentare cu apă și combustibil a locomotivelor. Pentru a putea repara noile locomotive și vagoane, trebuie să sporite numărul atelierelor, iar instalațiile lor primitive trebuie înlocuite cu altele moderne. Pentru a putea forma trenuri de marfă accelerate directe, de lung parcurs, trebuie să construiască gări de triaj noi și cele actuale învechite și insuficiente, îmbunătățite și sporite în toate localitățile unde există încrucișare de traficuri. *Pentru a putea îndestula traficul trebuie creat echilibrul între întinderea rețelei și mijloacele ei de exploatare.*

Când îl vom fi creat, pentru a mări la maximum numărul de kilometri parcursi anual de fiecare locomotivă, ca și numărul total de tone kilometrice și pasageri-kilometri ¹⁾ anual trebuie ca toate aceste instalațiuni fixe și material rulant să fie întreținute și mănuite de un personal care să aibă nu numai capacitatea necesară, dar și suflet pentru administrație, și sufletul personalului nu-l poate dobândi direcția generală, decât printr'un tratament drept și omelos, care exclude cu desăvârșire infiltrațiile politicianismului. Organismul C. F. R. formează un tot viu și armonios: toate organele sale trebuie să evolueze armonic; hipertrofia sau anemierea unuia se resfrânge în chip vătămător asupra celorlalte.

Vom desbata pe rând chestiunile enunțate mai sus, sfârșind cu autonomia C. F. R.

§ 1. CALEA

Calea este constituită din șini, traverse, legăturile dintre șini și traverse și pietrișul. Șinele sunt de diverse mărimi, cu cât o șină

¹⁾ Pentru aprecierea muncii și a rezultatului exploatarei C. F. R. este nevoie a se avea în vedere nu numai greutatea totală a vagoanelor expediate încărcate și a vagoanelor ce au circulat goale până la punctul de încărcare, ci și distanțele străbătute, deaceia unitatea de măsură este tona-kilometrică și pasagerul-kilometru. Așa, fie un tren care a transportat de la București la Chișinău — 10 km. — 56 pasageri și 242 t. marfă. În statistică lucrul efectuat se va trece așa: 560 pasageri-kilometrici și 2.420 tone-kilometrice.

este mai mare, cu atât este mai grea. Pentru căile ferate normale sunt șini, cari cântăresc 17 kg. pe metru liniar până la șini ce cântăresc 52,7 kg. pe metru liniar (șinele Goliat). Cele dintâiu se numesc șini tip 17, cele de-al doilea șini tip 52,7.

Traversele asemenea sunt de mai multe categorii, fiecare categorie având dimensiuni mai mari sau mai mici după cum șinile, așezate pe ele, sunt mai grele sau mai ușoare. Asemenea pentru legăturile dintre șine și traverse. Cantitatea și calitatea pietrișului pe metru curent de cale variază după aceleași considerațiuni.

Tendința fiecărei administrații de C. F. este de a avea pe rețeaua sa cât mai puține tipuri de șini, maximum 5—6 tipuri, întrebuințate după felul liniei pe care o deservesc de ex.: în țările din Apus pe căile principale de trafic interior și pe cele de tranzit se întrebuințează tipuri variind între 42—49. Numai Belgia întrebuințează încă din 1887 șinele de tip 52,7 zise Goliat.

Pe căile ferate de importanță secundară șine de tipul 27—36, după însemnătatea liniei ca trafic, iar pe căile ferate locale tipuri mai mici.

Uniformitatea marilor căi de tranzit constituite pe tot parcursul lor de acelaș tip mare de șină, dă administrației puțința de a forma trenuri accelerate de marfă de mare tonaj. Astfel pe când la noi nu se pot remorca trenuri mai grele de 1.000 tone, în America s'a ajuns la trenuri de 10.000 tone.

Americanii au ajuns «Regii drumurilor de fier» prin atenția pasionată pe care au avut-o pentru acest mijloc de transport, atenție izvorită din concurența între diversele companii. Căile lor ferate sunt vecinic pe picior de schimbare: în fiecare an se îmbunătățesc, ținând pas cu progresul timpului și nevoile traficului. În America toate marile companii încarcă cheltuelile ordinare cu cumpărăturile de material rulant suplimentar, cu transformarea unei căi ferate din simplă în dublă, etc., pe când în Englitera și la noi cu asemenea cheltueli se încarcă capitalul. Pe când o companie engleză de mână întâi după ce a plătit cheltuelile de exploatare și sarcinile fixe, distribuie acționarilor întregul prisos, cât de mare ar fi, o companie americană nu repartizează niciodată întreaga sumă a beneficiilor. Dividendul e tratat ca o sarcină fixă, pe care Direcția crede că o poate da în împrejurările cele mai defavorabile. Tot prisosul este destinat îmbunătățirilor și fondului de rezervă. Numai când există

convingerea că compania a ajuns la un mare grad de prosperitate, Președintele prudent și Consiliul de administrație prevăzător autoriză distribuirea unor beneficii mai urcate.

Dacă România ar fi fost constituită în actualele hotare înainte de construcția rețelei, atunci de sigur că s'ar fi organizat așa încât pe căile ferate de tranzit, ce merg spre porturi sau pe căile ferate principale de trafic interior — pe ambele circulă în masă mărfurile și călătorii — să aibă pe tot parcursul un tip de șină uniform și în nici un caz inferior tipului 43. Prin desființarea vechilor granițe și dirigerea traficului spre noi porturi și noi debușeuri, linii concepute, ca drumuri de interes secundar, au devenit linii de tranzit sau principale de trafic interior. Așa este cazul tipic al liniilor Buzău-Nehoiș, executată cu șini tip 24, Filiași—Bumbești cu tip 17, etc., tipuri prea mici, ce vor trebui înlocuite cu șine tip 43.

În România veche aveam 7 tipuri de șini între tipul 17—40, azi avem 40 tipuri între 17—45, ceea ce constituie un mare neajuns pentru întreținere. Dintre acestea sunt unele vechi, de aproape 50 de ani în serviciu, șini ce se rup sau plesnesc la trecerea trenurilor — cum s'a întâmplat de atâtea ori cu șinele de tip 36,4 de pe linia Pitești—Vârciorova, unde din această pricină s'au întâmplat numeroase accidente.

Din pricina diverselor stăpâniri străine, nici una din marile artere ale României de azi nu posedă un tip uniform de șine. Așa linia București—Predeal—Teiuș—Arad, străbătută de expresele Viena—Budapesta—București, are 6 tipuri de șină, cuprinse între tipurile 32—45; linia Simplonului, București—Pitești—Timișoara—Cărpiniș are 5 tipuri, între 33—42,8. Cea mai bună în această privință stă linia Varșoviei și Berlinului București—Mărășești—Cernăuți—Grigore Ghica, linie care are numai 3 tipuri (București—Roman tipul 40, Roman—Burdujeni tipul 32,75 și Burdujeni—Grigore Ghica tipul 35,65), etc.

Tendența administrației noastre trebuie să fie — după un program — reducerea celor 40 tipuri la 6—7, distribuite după importanța liniilor precum și mărirea greutateii șinelor. Calea cu șine mai grele reclamă o întreținere mai ușoară căci șinele se uzează mai puțin și se rup mai rar, deci reclamă mai puține înlocuiri de șine. Va trebui deci să se scoată din calea curentă a liniilor principale toate șinele de tip inferior tipului 40 și să se înlocuească cu șine

tip 43. Înlocuirea șinelor atrage după sine înlocuirea traverselor, ale căror dimensiuni vor trebui asemenea sporite. Pentru completarea rețelei C. F. R. vor trebui anual 500.000 traverse în timp de 20 ani. Pentru înlocuiri și întreținerea actualei rețele de 12.000 km., încă un milion anual, total $1\frac{1}{2}$ milioane traverse anual. Pădurile țării pot da această cantitate. Șinele scoase astfel, pot fi întrebuințate la executarea liniilor de garaj în stațiile nouilor linii, ce se vor construi pentru completarea rețelei, precum și la executarea nouilor stații de triaj, ce va trebui să executăm în toate centrele unde se încrucișează curențele de traficuri ca Mărășești, Buzău, Craiova, Făurei, etc. Așa s'a executat gara de triaj dela Chitila, a cărei descrieri sumară o dăm după proiectul întocmit de d-l inginer inspector general Al. Periețeanu.

§ 2. GARA DE TRIAJ CHITILA

O gară de triaj bine concepută, trebuie să execute cu înlesnire:
1. Manevrele necesare pentru alegerea în grupe a vagoanelor, având un drum comun.

2. Clasarea vagoanelor unei aceleași grupe în ordinea stațiilor de destinație, având în vedere și specializarea traficului între diferitele trenuri ce circulă pe aceeași linie.

Astfel de exemplu în stația Chitila nu avem decât ramificațiile Pitești, Ploești, București și Mogoșoaia—Constanța, totuș alegem acolo vagoanele în următoarele 14 grupe:

1. Vagoane pentru linia Ploești—Predeal.
2. „ „ „ Buzău—Galați.
3. „ „ „ Buzău—Mărășești.
4. „ „ „ Chitila—Buzău.
5. „ „ „ Mogoșoaia—Constanța.
6. „ „ „ București—Obor.
7. „ „ „ Jilava—Giurgiu.
8. „ „ „ Dealul Spirei—Filaret.
9. „ „ „ Stația București Bm.
10. „ „ „ destinate a fi garate pe linii particulare.
11. „ „ „ pentru linia Chitila—P.-Olt cu ramificații.
12. „ „ „ de dincolo de P.-Olt.
13. „ „ „ defecte destinate atelierului din București.
14. „ „ „ având nevoie de mici reparațiuni, ce se pot face

pe loc, vagoane fără documente, vagoane ce trebuiesc desinfectate etc., adică toate vagoanele ce nu se pot expediă imediat.

Din fiecare grupă se formează cel puțin un tren. Trenul grupului 2 și trenul grupului 3 merg până la Buzău, fără să lase sau fără să ia vreun vagon din vreo stație a liniei București—Buzău, serviciu pe care îl lasă spre îndeplinire trenului grupului 4. În acest din urmă tren vagoanele sunt așa clasate la plecarea din stația de triaj, încât vagonul destinat stației Buftea este așezat în coada trenului cel destinat stației Buzău este agățat de mașină, iar celelalte vagoane între acestea în ordinea succesivă a stațiilor (după vagonul stației Buftea urmează vagonul destinat stației Periş, apoi cel destinat stației Crivina, etc.). Trenul oprind într-o stație n'are nici o manevră de făcut; se dezleagă numai vagonul din coada trenului, în stația lui de destinație.

Se vede dar ce importanță considerabilă are o asemenea gară de triaj, cât timp economisește, cât de mult ușurează traficul.

§ 3. PODURILE

În cele ce urmează ne servim și de rezultatele studiului d-lui inginer inspector general Const. Răileanu, comunicat Congresului inginerilor ținut la Timișoara (1922).

În general vorbind, starea podurilor C. F. R. nu este mulțumitoare. Două cauze concură la aceasta:

1. Distrugerile războiului: așa în vechiul Regat au fost distruse:

a) Pe linia București—

Buzău-Mărășești-Tecuciu 13 poduri în lung. de 1953 m.

b) Pe linia Fetești—

Cerna-Voda	1 pod	„ „ „	420 „	(Borcea)
------------	-------	-------	-------	----------

c) Pe linia Ploiești —

Predeal	11 poduri	„ „ „	320 „
---------	-----------	-------	-------

d) Pe linia București—

Giurgiu	5	„ „ „ „	241 „
---------	---	---------	-------

e) Pe linia Comănești

Palanca	5	„ „ „ „	62 „
---------	---	---------	------

f) Poduri izolate peste

Argeș, Olteț, Olt, Bahna etc	18	„ „ „ „	977 „
------------------------------	----	---------	-------

Total	53		3973 m.
-------	----	--	---------

În partea Moldovei liberate de sub Austria sunt

distruse 105 poduri în lung. de 2150 m.

Total general 6123 m.

Dintre acestea s'au reparat definitiv până la sfârșitul anului 1921 abia 956 m., din lipsă de fonduri; în cursul anului 1922 s'a început repararea a circa 1000 m. dintre cari parte sunt gata, restul în execuție. Rămân pentru viitor încă 4000 m. de poduri de refăcut definitiv.

Pe lângă acestea mai sunt podurile de lemn peste Prut și anume pe linia Galați—Reni și pe linia Zorleni—Basarabasca, poduri care trebuiesc înlocuite neapărat cu poduri definitive. Asemenea podul de lemn peste Siret de pe linia Roman—Buhăești, viaducul dela Casimcea de pe linia Medgidia—Tulcea, viaduc ale cărui picioare de zidărie de piatră sunt gata din 1914, cele 58 poduri de lemn de pe linia Bălți—Vasile Lupu, etc. Din lipsă de fonduri și pe noua linie Solonta—Mare Chișineu—secțiune din marea arteră Oradea—Mare—Arad — am fost nevoiți a construi în anul 1922 tot poduri de lemn peste Crișul Alb și peste Crișul Negru, poduri ce vor trebui înlocuite prin poduri definitive în cinci—șase ani cel mult.

2. Împrejurarea că avem poduri vechi de fier, calculate pentru locomotive de 40 tone greutate totală, pe când azi avem în serviciu locomotive de 84 tone, câte 17 tone pe osie (în Prusia încă din 1911 se calculează podurile pentru locomotive de 100 tone — câte 20 tone pe osie, iar în America s'a ajuns la locomotivele tip Mallet de 385 tone greutate, cu tender, și 3.500 cai vapori putere mecanică. În Europa cele mai mari locomotive sunt acelea de tip «Pacific» de 140 tone — cu tenderul — și 2.200 c. v.).

Toate aceste poduri trebuiesc consolidate, iar parte din ele înlocuite (cele de pe liniile Adjud—Tg.-Ocna, P.-Olt—R.-Vâlcea, Filiași—Tg.-Jiu, Orșova—Caransebeș, Sibiu—Copsa-Mică, Brașov—Făgăraș—Podul Olt, Episcopia Bihorului—Valea lui Mihailu, podul de peste Mureș de lângă Alba-Iulia etc.).

§ 4. STAȚIILE

Am spus înainte că instalațiile, executate în stații de concesionari, au fost foarte reduse. Cum traficul a sporit repede s'a simțit nevoia de a mări acele instalațiuni, mai cu seamă în stațiile de

bifurcație. Dar Dir. Gen. C. F. R. n'a avut niciodată fonduri pentru urînărirea realizării unui program armonic și a fost nevoită să se mulțumească cu executarea de crâmpes de lucrări și acelea distanțate așa de mult în timp, încât s'a pierdut cu totul din vedere ansamblul. Asta este motivul pentru care unele din marile noastre stații n'au armonie și apar ca niște lucrări petecite.

Tipul unei asemenea stații este Craiova, care va trebui radical modificată înainte de punerea în circulație a liniei directe București—Craiova.

Trebuie avut în vedere a înlocui instalațiile primitive cu altele moderne, care reduc manopera și durata de executare, reducând costul. Așa la noi plăcile învârtitoare pentru întoarcerea mașinilor se mănuesc de oameni, alimentarea mașinilor cu combustibil asemenea, lucru ce ar putea fi mai bine și mai repede executat cu ajutorul electricității. Ar trebui dar executate în marile stații uzine electrice, care ar da energia necesară acestor manevre și ar procura și iluminatul stației și vagoanelor. (În adevăr iluminatul cu electricitate în sistemul cu acumulatori sau cu un dinamo în legătură cu osia vagonului este cel mai economic pentru o ardere medie pe zi, mai mare de $3\frac{1}{2}$ ore; pentru o ardere mai mică de $3\frac{1}{2}$ ore, cel mai economic ar fi iluminatul cu gaz lichefiat, iar iluminatul cu ulei de rapiță atât pe vagon cât și pe lumânare oră este cel mai scump și trebuie părăsit).

Apoi trebuiesc sporite instalațiile deservind serviciul de mărfuri: magazii, cheiuri, șoproane, linii de garaj, etc. Trebuie înființate cântare în stațiile unde lipsesc, macarale în stațiile unde se încarcă mărfuri grele, etc. Trebuiesc sporite instalațiile de alimentare cu apă, devenite insuficiente pe liniile de tranzit și pe cele principale. Instalațiile de alimentare cu apă cuprind: captările, castelele de apă, — unde se instalează rezervoarele — conductele, coloanele hidraulice care toarnă apa în tendere, precum și casa mașinilor și mașinile-motor, pompe, transmisuni, etc.

Venim și la ultima chestiune, care are și o latură socială, chestiunea locuințelor. Din acest punct de vedere rețeaua vechiului Regat stă foarte rău. Conform normelor în vigoare se socotește pentru șeful stației trei camere și bucătărie, pentru impiegati 2 camere și bucătărie, iar pentru agenți o cameră, o sală și o bucătărie. Conform vederilor actuale în materie de locuință, Dir. Gen. C. F. R. a con-

struit pe nouile linii Slobozia — Tândărci, Medgidia—Tulcea, etc., pentru șeful stației o locuință aparte în cuprinsul stației, dând nu mai impiegaților locuință în cuprinsul clădirii de călători. Dar aceste cazuri sunt rare excepții.

În majoritatea lor, stațiile n'au locuință pentru personal, care este silit a închiria adesea la mare depărtare ce se poate găsi. Această împrejurare prejudiciează foarte mult serviciul de exploatare, care prin natura lui reclamă prezența aproape permanentă a personalului în cuprinsul stației.

Ce să mai zicem de marile stațiuni, unde se fac compuneri și descompuneri de trenuri; acolo partida trenului ce va plecă — adică șeful de tren, manipulantul și frânarii — așteaptă afară câteodată pe o vreme grozavă sosirea trenului, formarea lui și facerea formalităților pentru plecare. Partida ce sosește dela drum murdară și obosită, după o noapte de veghe n'are unde să se îmbăieze, să se încălzească, să se odihnească și să mănânce, pe când în ținuturile eliberate de sub Austro-Ungaria sunt în stațiile mari căminuri cu instalațiuni de baie și camere de dormit, cantine, dispensare, etc.

Situația aceasta se agravează în cazuri de aglomerație de trafic pe o linie oarecare, din pricina personalului suplimentar venit acolo de aiurea.

Această situație nu mai poate ține: personalul murmură și are dreptate să pretindă un tratament omenos.

§ 5. MATERIALUL RULANT

Chestiunea materialului rulant este una din cele mai spinoase probleme ce preocupă azi Dir. Gen. a C. F. R.

Materialul rulant se împarte în: locomotive și vagoane.

Locomotivele se împart după tipuri și categorii. În linii mari locomotivele sunt de două tipuri: locomotive pentru trenurile de persoane și locomotive pentru trenurile de marfă. La rândul lor locomotivele pentru trenurile de persoane se împart în: locomotive pentru trenurile exprese, pentru accelerate și pentru omnibuse. Cele de marfă se împart după mai multe categorii, determinate de profilul liniei (după cum calea ferată are declivități mici sau mari sau merge mai mult în orizontal), și de mărimea tonajului (suma greutăților tuturor vagoanelor unui tren), de remorcat.

Vagoanele în linii mari se împart în două: vagoane pentru persoane și vagoane de marfă. Cele de persoane se împart în vagoane salon, de dormit, restaurante, de călători, penitenciare și sanitare. Cele de marfă în vagoane acoperite și vagoane descoperite (platforme).

Interesul administrației este să poseadă un parc cât mai puțin împiestritat: cât mai puține tipuri de locomotive cât mai puține tipuri de vagoane. Se vede ușor de ce: se poate comanda piese de schimb în masă, se poate ajunge la cea mai întinsă specializare a personalului chemat a mănui puține tipuri de locomotive și vagoane, chemat a cercetă «starea sanitară» a puține tipuri de locomotive și vagoane, chemat a repara în ateliere material aproape omogen.

Omogeneitatea materialului permite fabricația și reparația «în serie» ceea ce are ca efect o reducere de cost, permite o bună observație a felului cum se comportă materialul în serviciu, ceea ce are ca efect mărirea siguranței de circulație, etc.

În 1894 la un parc de 433 locomotive aveam 40 de tipuri, deservind 2.515 km. de cale. În 1915 aveam 3.588 km. de linie, deservită de 926 locomotive de 50 tipuri. Azi avem 12.000 km., exploatați de Stat cu un parc de 1.650 locomotive de 197 tipuri. Ceea ce este mai grav, din unele tipuri n'avem decât câteva bucăți chiar și câte una!

Căror împrejurări datorim această situație? Le expunem în cele ce urmează:

Vieța unei locomotive este mărginită între 18—25 ani (în America 5—6 ani), și influențată de bunătatea traiului — în speță buna stare a liniei — și de munca depusă — în speță de numărul de km. parcursi anual. În Europa maximul anual parcurs este 50.000 km.

În ultimul timp și 80.000 km., în America 180.000 km. — cu trei schimburi de mecanici și fochiști. Se țin registre anume pentru evidența numărului de km. parcursi de fiecare locomotivă. După 900.000 km., străbătuți este scoasă din serviciu. Pe când în Europa această distanță este străbătută în 18—25 ani, în America numai în 5—6 ani. Acest fel de exploatare îngăduie americanilor a-și înnoi complet parcul în 5—6 ani, ținându-se astfel neconținut în curent cu progresele realizate în arta construcțiilor de locomotive.

Din pricina lipsei de fonduri Dir. Gen. C. F. R. a fost nevoită a menține în serviciul locomotive vechi și uzate, locomotive ce

stăteau în ateliere câteva luni pe an, pentru marile reparațiuni (în 1898 din 441 locomotive 184 au stat în atelier, fiecare câte 110 zile). În parcul nostru de mașini de azi se poate urmări ca într'un muzeu științific evoluția progresivă a artei construcțiunii de locomotive, dela locomotivele venerabile construite în 1868 de von Offenheim și în 1869 de Strussberg, până la locomotivele intrate anul acesta în serviciu.

Pe lângă acestea și războiul a agravat această situație. Materialul nostru rulant a fost în parte capturat de Germani, Austro-ungari și Bulgari. În prezent comisii speciale lucrează în acele țări pentru identificarea și aducerea lui în țară, lucrare ce va mai dura încă 2—3 ani. Numai în Germania s'au identificat 4.000 vagoane și 18 locomotive, dintre cari parte au și sosit în țară.

Apoi în ținuturile eliberate am moștenit material rulant, ungurese, austriac și rusesc; în timpul războiului am luat ca pradă de războiu material rulant german, bulgar, turcesc și austro-ungar, a cărui proprietate definitivă nu ne este încă atribuită fiindcă comisiunile de reparațiuni, instituite conform tratatelor de pace existente nu și-au terminat lucrările.

Pentru aceste motive o socoteală exactă a materialului nostru rulant nu se poate încă face, mai cu seamă pentru vagoane. Știm însă cari ar fi necesitățile: ne-ar trebui o locomotivă de fiecare trei km. de linie (în Anglia în 1910 erau pe km.: locomotive 0,61, vagoane de pasageri 1,41, vagoane de marfă 19,92), în total deci 4.000 locomotive, dintre cari 25%, adică 1.000 ar fi în ateliere de reparație și 3.000 în serviciu și anume: 636 la trenurile de persoane, 2.232 pentru trenurile de marfă și 132 pentru căile ferate înguste.

Cum astăzi posedăm 4.030 locomotive dintre cari sunt defecte 2.380 bucăți, cum dintre aceștia 600 trebuiesc «casate», adică date la fierărie veche, rezultă că în 5 ani, conform programului stabilit, direcția să cumpere 600 locomotive noi și să repare 1.780 bucăți, pentru a reveni la normal în anul 1928. Acest program face abstracție de împrejurarea că dela 1 Aprilie 1923 înainte vor trece în administrația C. F. R. încă 626 km. de căi ferate normale, aparținând companiilor particulare «Someșana» și «Arad-Cenad», precum și de noile linii ce se vor construi și cari își vor cumpăra materialul rulant aferent din capitalul de construcție.

Parcul nostru de vagoane în 1915 eră următorul:

Vagoane salon și de călători	1.484
„ sanitare și penitenciare	13
„ de poștă	153
„ de marfă	23.736

ceea ce aproape îndestulă trebuințele noastre.

Pentru a rămâne în aceeaș proporție ar trebui să posedăm azi:

Vagoane de călători	5.000
„ de marfă	80.000

În recensământul făcut în August 1922 s'au găsit în cifre rotunde 90.000 vagoane, dintre cari 47.000 bune, restul defecte. Nu toate aceste vagoane ne aparțin pentru motivele arătate mai sus și pentru motivul că unele din ele sunt închiriate iar altele intrate în țară în trafic direct, dintre cari unele aparțin chiar aliaților noștri.

Tendința generală a administrației noastre este de a reduce anii de serviciu pentru locomotive la 30, reducând progresiv tipurile; este de a înlocui pe cele scoase din serviciu cu locomotive din ce în ce mai grele și mai puternice.

O reformă fundamentală care se impune este schimbarea cârligului de tracțiune (organul prin care se leagă unul de altul vagoanele) al întregului material rulant. Acest cârlig de tracțiune care astăzi are o putere de 12 tone trebuie schimbat cu unul de 18 tone. Motivul îl constituie faptul că azi avem nevoie a face trenuri de tonaj mai mare și avem locomotive destul de puternice pentru a le remorca, totuș nu putem compune atari trenuri fiindcă se rup cârligele de tracțiune (legăturile dintre vagoane).

§ 6. ATELIERELE

În scurta sa viață o locomotivă are nevoie de multe și diverse reparațiuni mici și mijlocii, precum și de câteva reparațiuni mari. Să i se schimbe cel puțin odată cutia de foc, de două ori țevile, de trei ori bandajele, etc.

Vagoanele sunt supuse unei serioase cercetări periodice, după cum urmează: vagoanele trenurilor exprese și accelerate la 6 luni, vagoanele trenurilor de persoane, adică de călători, de poștă și bagaje la cel mult un an. Vagoanele de marfă și tenderele la cel mult 3 ani. Timpul de 6 luni și de un an se poate prelungi până la maximum 3 ani, în caz când vagonul n'a străbătut 30.000 km.

Pentru a preîntâmpina gravele accidente ce au loc când se rup osiile, unele administrații țin registre de km. parcurși de fiecare osie și după un număr de km. parcurși le scot din serviciu, chiar dacă nu prezintă nici un semn de oboseală. Altele le împart în serii și când se rupe o osie dintr'o serie, întreaga serie e scoasă din serviciu.

Atât locomotivele cât și vagoanele se repară în locuri adăpostite, înzestrate cu linii de garaj, în ateliere, a căror capacitate se măsoară după numărul de locuri de locomotivă sau de vagoane ce au.

După uniunea C. F. Germane trebuie să se dispună de următoarele locuri pentru reparațiunea materialului rulant:

25% din numărul total al locomotivelor

8% „ „ „ „ vagoanelor de călători

3% „ „ „ „ vagoanelor de marfă

adică ar trebui ca atelierele noastre să aibă:

1000 locuri de locomotivă

400 „ „ vagoane de călători

2400 „ „ vagoane de marfă.

Avem azi aceste locuri? Suntem cu totul departe de a le avea din aceeaș cauză: C. F. R. n'au avut fonduri. Deacea azi serviciul atelierelor C. F. R. este organul cel mai primitiv și cel mai slab. În adevăr am moștenit dela concesionari ateliere capabile pentru o rețea de 1.300 km. Aceste ateliere fiind neîncăpătoare, Dir. Gen. C. F. R. a hotărât încă din 1892 creerea a două mari ateliere, unul în Iași și altul în București. În acel an s'a votat un credit de 6.600.000 lei, care în 1896 a fost sporit la 14.600.000 lei.

Cum banii s'au dat cu țârăita în timpul crizei din 1899 nu s'a mai dat nimic, anulându-se și creditele. Tocmai în 1912 Dir. Gen. a mai putut obține în principiu un credit de 11.600.000 lei, acordat în 1914, însă din pricina cunoscutelor evenimente politice nu s'a putut lucra nimic. Astfel că nici după 30 ani (1892—1922), nu s'au putut isprăvi lucrări necesare în 1892!

În vechiul Regat avem ateliere la T.-Severin, București, Galați, Constanța, Pașcani și Iași, în provinciile liberate la Timișoara, Arad, Simeria, Cluj, Brașov, Cernăuți, Dej (Someșana), etc.

Aceste ateliere nu posedă locuri îndeajuns și au instalații primitive; deci trebuiesc sporite și modernizate. Trebuiesc clădite pentru lucrători locuințe, cantine, dispensarii, școli, etc.

Din această scurtă expunere s'a putut vedea marile lipsuri din organismul C. F. R.; pentru a putea reveni la normal în 1928, trebuie acordate C. F. R. 610 milioane, repartizate așa:

Calea	35.000.000	lei aur efectiv
Poduri.	45.000.000	„ „ „
Stații și locuințe . . .	100.000.000	„ „ „
Material rulant . . .	280.000.000	„ „ „
Ateliere	150.000.000	„ „ „
Total	610.000.000	lei aur efectiv.

Pe lângă bani trebuie să se acorde C. F. R. și autonomia conform moțiunii votate unanim la Congresul Inginerilor ținut în toamna anului trecut (1922) la Timișoara.

CAP. II

A U T O N O M I A C. F. R.

Războiul mondial este punctul de plecare al unei noi ere în ceea ce privește conducerea și administrația căilor ferate în toată lumea civilizată. Nu s'a văzut însemnătatea considerabilă ce are pentru apărarea națională acest instrument de transport, decât atunci când s'a apreciat că dobândirea unei victorii nu eră cu puțință decât cu condiția perfecte sale funcționări. În timp de pace însemnătatea sa este tot atât de considerabilă. Vieța marilor aglomerațiuni de populație din centrele politice și economice nu este posibilă decât cu o condițiune «sine qua non», căile ferate să meargă bine. De aceea cu cât o localitate are o populație mai numeroasă, cu atât numărul liniilor ce converg acolo, este mai mare. Acele linii sunt «tentaculele» pe cari ființa cu milioanele de capete a marelui oraș le asvârle în afara zidurilor sale, în depărtările de unde își suge hrana. Pășind mai departe se vede ușor că și vieța economică a unei țări nu poate fi azi asigurată decât cu condiția regulatei și satisfăcătoarei lor stări. Căile ferate sunt un organism viu în permanentă funcționare ziua și noaptea. Personalul lor este o armată mobilizată continuu, de aceea trebuie să fie priceput și mai presus de toate disciplinat. O grevă generală la căile ferate este o grevă contra națiunii, fiindcă acolo se îndeplinește un serviciu public. Numai disciplina dă regularitatea și siguranța de circulație publi-

cului călător. Disciplina nu se poate menține decât prin cunoștința că funcționarul superior are control suprem, direct și necondiționat asupra subalternului său. Este un mare pericol social când o pedeapsă dată unui agent ca sancțiune a abaterilor sale constatate în urma unor îndelungate cercetări este anulată, printr'o intervenție exterioară, care nu cunoaște detaliile căilor ferate, fiindcă acea pedeapsă nu este dată ca răsbunare, ci în interesul publicului călător.

La noi în țară s'au petrecut în această privință lucruri cu totul extraordinare, care merită a fi relevate, spre a fi înfierate de opinia publică românească. În timpul dezorganizării de după războiu, mai mulți funcționari și agenți, vinovați de neglijență și rea voință au fost pedepsiți. Tovarășii lor amenințară cu greva și trimiseră delegați la Ministerul de resort. Acesta iertă de pedeapsă pe cei vinovați, fără măcar să cerceteze și spuse delegaților că orice plângere vor avea, să i se adreseze direct.

Un alt ministru, vizitând atelierele din Gara de Nord, invită pe lucrători să-și lase sculele și lucrul, căci Domnia-Sa îi poștește la o întrunire în sala școalei de ucenici. Pe când urcă treptele cate-drei, observă lipit de zid un afiș, prin care Dir. Gen. făcea cunoscut că sub severă pedeapsă oprește orice întrunire în cuprinsul atelierelor. Ministrul se opri, îl citi, așteptă ca sala să se populeze și apoi țină o cuvântare plină de invective la adresa șefilor de ateliere, prezenți la întrunire.

Înainte de războiu, câți oameni politici au defilat prin cabinetul Directorului General cerând crearea de sinecure sau fel de fel de favoruri pentru clientela lor politică. Din fericire însă, instituția a avut Directori Generali cari au știut să le refuze cererile și să taie în carne vie.

Boala aceasta nu e specific românească, după cum cred unii. În Germania anul trecut cu ocazia reorganizării căilor ferate s'a numit o comisiune care avea să răspundă următoarelor întrebări:

1. Este cu putință a nimici orice influență politică în administrația c. f.?

2. Cum să se procure capitalurile necesare îmbunătățirii serviciului?

3. Cum să se dobândească o strânsă deservire a trebuințelor vieții economice?

Mai sunt și alte boale de cari suferă administrația c. f. r. Una din cele mai grave este aceea a *transporturilor gratuite sau reduse*.

Un englez Wellington, zice, vorbind despre cei ce vor să călătorească gratis: «Când pui în circulație un tren de pasageri sau de marfă, înseamnă că în uzina mea am fabricat un număr de unități de trafic de exemplu 100 locuri de pasageri sau 500 tone de marfă și sarcina mea ca administrator al liniei este să le vând pe toate în chiar ziua fabricației, căci a doua zi nu mai am ce face cu ele». Urmează dar că nici un tarif nu trebuie să se coboare sub costul integral al transportului, iar avutul căilor ferate să nu fie confundat cu fondul de milostenie, Statul trebuie să plătească integral transporturile armatei în timp de pace precum și transporturile poștei și a celorlalte servicii publice; asemenea să plătească diferențele ce rezultă din acordarea de tarife de favoare industriei naționale, funcționarilor, veteranilor, văduvelor de război, etc. Prosperitatea C. F. R. reclamă ca această instituție să primească întreg costul transportului efectuat. *Țara nu poate vedea sacrificiile ce i se cer în acest compartiment decât dacă sumele respective sunt trecute în bugetele ministerelor, și votate de Corpurile Legiuitoare*. În principiu cheltuielile C. F. trebuie să fie suportate de cei care se slujesc de ele, iar nu să se facă apel la contribuabili pentru a împlini fondurile ce lipsesc din pricinile arătate mai sus adică, a biletelor gratuite sau cu reduceri de tarif. În situația actuală C. F. R. dau deficit din pricina dezordinei generale și a ruperii echilibrului dintre lungimea rețelei și a mijloacelor de exploatare. Deficite dau și C. F. italiene, franceze, iar la cele germane sunt foarte mari. Origina lor se atribuie:

1. Micșorării traficului și folosirii defectuoase a materialului.
2. Sporirii personalului și micșorării numărului orelor de lucru.
3. Întârzierii sporirii tarifelor.

În toată lumea se procedează la reorganizarea C. F. Statele-Unite au făcut-o în Martie 1920. Englitera (Railwayact) în August 1921; dela 1 Ianuarie 1922 căile ferate franceze au intrat sub noul regim. În 1922 s'a procedat la același lucru în Spania, Elveția, Germania, etc.

Noi trebuie să facem la fel, dar cum?

Sunt față în față două păreri:

1. Căile ferate să fie trecute în patrimoniul unei societăți comerciale cu sau fără cointeresarea Statului.

2. Căile ferate să rămână ale Statului, însă să aibă o administrație autonomă.

Contra primei soluțiuni stă împrejurarea că rețeaua de căi ferate îndeplinește un serviciu de interes general, ce trebuie administrat de Stat ca orice alt serviciu public. Conduse de acest principiu, Italia și Germania au răscumpărat C. F. din mâinile companiilor particulare. Franța a îmbrățișat aceleași vederi, procedând la răscumpărarea rețelei de vest. Un motiv pentru care se manifestă această tendință este faptul că companiile particulare nu construiesc decât căi ferate care rentează, lăsând astfel în părăsire ținuturi întregi ale unei țări. Alt motiv îl constituie abuzurile comise în exploatare. Astfel în Statele-Unite se încinge un adevărat războiu de tarife între diferitele companii concurente, războiu, căruia nu-i pune capăt decât Napoleon din Wallstreet (Bursa din New-York), cu despotismul său universal. Companiile se învoesc pe sub mână cu unii din clienți, cărora le fac reduceri însemnate din tarifele afișate. Astfel acolo se întâmplă că tocmai oameni puțin scrupuloși beneficiază de o simțitoare reducere a costului de transport pe căile ferate americane. În Statele-Unite se petrec lucruri cari uimesc pe Europeni: așa acolo pentru realizarea datoriei sale, un creditor poate vinde nu numai materialul rulant, ci chiar o întreagă stație cu tot terenul său sau numai o parte, după alegerea sa. În caz de faliment al unei companii, acționarul posedând acțiuni dintr'o emisiune mai veche, poate urmări pe acționarul mai nou pentru acoperirea întreagă a valorii acțiunilor sale.

Motivul specific țării noastre este faptul că nu există în țară capital pentru refacerea căilor noastre ferate și completarea rețelei. Deci acțiunile sau obligațiunile emise de societatea comercială a C. F. R. vor fi cumpărate de străini. Căile ferate vor merge admirabil, dar nu pentru noi, Românii, ci pentru alții, cari ne vor exploata pe noi și bogățiile noastre. *Rău efect are asupra țării introducerea influenței politice în administrația căilor ferate, dar despotismul capitalului străin întrece chiar tirania politică românească. Am sări din lac în puț.*

Așa dar suntem pentru a doua soluțiune:

Să se dea autonomie C.F.R. și să se caute a li se aplică principiile societăților anonime pe acțiuni, întrucât acele principii sunt compatibile cu situațiunea juridică a C. F. R. care au un singur proprietar: Statul.

Conform acestor principii, C. F. R. vor fi administrate de un consiliu de administrație. Ideea nu este nouă, fiindcă și până la 1901 C. F. R. au fost administrate de un consiliu de administrație desființat atunci, cu ocazia marilor suprimări de funcționari, pentru motivul că era o sinecură. Această experiență ne conduce a ne gândi la niște administratori, dintre care o parte să fie specialiști în căile ferate: foști directori sau subdirectori generali, foști directori regionali sau directori de servicii executive. Altă parte va fi formată de industriași sau comercianți, financieri, și juriști. Bine înțeles un scaun va fi ocupat de șeful Marelui Stat Major. Acest Consiliu de Administrație să fie numit de Camere ca și Consiliul Cenzorilor.

Legătura între acest consiliu și Parlament să se facă de Ministerul Comunicațiilor. Consiliul de Administrație este numit pe o perioadă de timp mărginit, în fiecare an primenindu-se o parte din membri. Este revocabil în total sau în parte de Parlament. Consiliul delegă din sânul său un comitet de direcție, care lucrează cu Directorul General, care este numit sau revocat de Consiliu.

El face angajamentele funcționarilor în condițiile ce va găsi de cuviință, putând angaja personal excepțional în condițiuni excepționale, având în vedere meritele, capacitatea și puterea de lucru; funcționarii C. F. R. nu vor mai fi funcționari de Stat, ci supuși regimului unui statut special. Când cheltuelile C. F. R., adică cheltuelile de exploatare, anuitatea și partea cuvenită fondului de rezervă vor fi scoase, dacă va mai prisosi ceva, tarifele vor fi scăzute, deoarece C. F. R. nu trebuie să constituie un izvor de venituri pentru Stat, pe care îl ajută sub altă formă, întru cât contribuie la dezvoltarea economică națională, la ridicarea nivelului cultural, la punerea în valoare a bogățiilor țării, etc.

Consiliul are răspunderea gestiunii financiare față de Parlament, căruia îi prezintă anual bilanțul și dela care primește descărcare. Această răspundere privește nu numai corectitudinea cifrelor, ci mai cu seamă capacitatea în arta grea a conducerii.

Consiliul va lua în primire actualul patrimoniu al C. F. R. după un inventar și o estimățiune. El va primi la început oarecari fonduri dela Stat, a căror anuitate o va prevedea în buget, cu tendința generală însă de a-și crea un credit propriu, grație căruia să găsească pe piață bani pentru realizarea completă a unui program, lucru ce nu s'a putut face până astăzi, fiindcă fondurile, alocate de un

Guvern, au fost anulate de cel următor, sau chiar de acelaș Guvern în caz de conflict între Ministru și Directorul General sau în vremuri de criză. Căile ferate franceze s'au putut reface mulțumită creditului lor propriu, creditul Republicei fiind cu totul sdruncinat. În sfârșit funcționarii C. F. R. vor participa la beneficii, fiind răspunzători și interesați la buna utilizare a materialului. Legea contabilității publice nu se va aplica în administrația C. F. R. căroră anual le aduce pagube considerabile.

În adevăr, conform acestei legi orice licitație dela o anumită valoare în sus trebuie aprobată de Consiliul de Miniștrii. Formalitățile sunt azi atât de numeroase, încât trec 6 luni de zile până să se capete această aprobare. În interval, dacă prețurile cresc, ofertantul își retrage oferta, nefiind obligat a aștepta mai mult de 2 luni aprobarea licitației; iar administrația având nevoie neapărată, este silită să cumpere după piață, cu ce preț găsește, materialul necesar. Dacă prețurile scad, ofertantul așteaptă și mai mult de șase luni, iar administrația nu poate profita niciodată de conjunctura comercială.

Consiliul va da căilor ferate organizația ce va crede de cuviință. Noi credem că va desființa 5 din actualele direcțiuni regionale, lăsând numai patru: la București, Iași, Cluj și Timișoara.

Pe lângă Ministerul Comunicațiilor se va alipi un consiliu de supra-veghere, care va da directivele generale ale politicii de transporturi, armonizând activitatea C. F. R. cu aceea a Poștelor, a navigației fluviale, a serviciului maritim român, etc. El va interveni mai cu seamă în chestiunea tarifelor.

Nici această idee nu este nouă, ea se aplică de mult în Austria, Prusia, Franța, Belgia, etc.

Austria. Legea din 19 Februarie 1897 prevede un comitet compus din un președinte, un vicepreședinte și 92 membrii, dintre cari 31 sunt desemnați de Ministerele de căi ferate, de finanțe, comerț, agricultură și un delegat al Ministerului de războiu; 36 sunt delegați de Camerele de Comerț și Industrie, 19 de Camerele de Agricultură și 6 de asociațiile miniere. Președinte este Ministrul căilor ferate.

Prusia. Are 21 direcții regionale. Posedă comitete consultative locale, alipite pe lângă regionale și un comitet consultativ general, sub președinția unui subsecretar de Stat. Acest din urmă se com-

pune din 21 membri, dintre cari 10 sunt desemnați de Ministerele lucrărilor publice, agricultură, finanțe și comerț, iar 11 membri reprezintă comerțul și industria.

Pentru 21 regionale sunt 9 comitete locale. Cel din Frankfurt pe Main de ex. este compus din 65 membri, adică 25 ai camerelor de comerț, 18 ai uniunilor industriale și 22 ai camerelor de agricultură și uniunilor forestiere.

Italia. Are 9 regionale. Sunt 9 comitete locale și un comitet general compus din 44 membri, prezidat de Ministerul lucrărilor publice și constituit din 12 funcționari superiori, delegați din Ministerele lucrărilor publice, al tezaurului, agriculturii, industriei și comerțului, finanțelor, poștelor și telegrafelor, răsboiului și marinei; 15 delegați ai celor 9 regionale, ai C. F. din Sardinia, ai asociației C. F. locale și a tramwaelor, 2 delegați ai personalului C. F., 6 delegați ai Camerelor de comerț și agricultură, ai companiilor de navigație, un reprezentant al asociației presei, un reprezentant al consiliului sanitar și 7 membri, numiți de Ministerul lucrărilor publice, dintre specialiști în C. F.

Comitetele locale se întrunesc sub președinția directorului regional. Ele sunt constituite din 2 funcționari dela regională, 4 reprezentanți ai industriei, comerțului și agriculturii și 2 aleși de Ministerul lucrărilor publice.

Franța. Are un comitet consultativ înființat la 1878 și modificat la 1897, 1907, 1908 și 1909. Are 150 membri, dintre cari majoritatea sunt numiți de Ministerul lucrărilor publice.

Fac parte de drept din acest comitet toți foștii Miniștri de lucrări publice, parlamentari. Se întrunesc de câte ori voesc. Acest comitet consultativ delegează un comitet permanent, care ține ședință în fiecare săptămână.

Atribuțiunile comitetului consultativ sunt: aprobarea tarifelor, chestiuni comerciale în legătură cu transporturile, contracte, interpretare de legi, regulamente și caiete de sarcini. Se ocupă asemenea cu cumpărarea de către Stat a liniilor, contopirea companiilor, etc.

Consiliul nostru de supraveghere, alipit pe lângă Ministerul Comunicațiilor va trebui să aibă cam aceeași factură: în el, pe lângă înalții funcționari specialiști, numiți de Ministerul de comunicații de finanțe, de agricultură, de industrie și comerț, trebuie să fie reprezentate toate ramurile de activitate ale țării:

Agricultura:	{	Sindicatelor Agricole
		Sindicatelor Viticole
		Cooperativele Sătești
		Uniunile Forestiere
Industria:	{	Uniunile miniere, Exploatarea carierelor
		Fabricile
		Uzinile
		Soc. de transport: c. f. particulare și tramwae societățile de navigație.

Comerțul prin reprezentanții aleși de comerț.

Suntem de părere că nu este recomandabil de a da celor ce uzează de c. f. r. latitudinea de a fixa în ultim resort tarifele fiindcă vor avea interesul de a abuză de această prerogativă, scăzându-le prea mult; cum nu suntem de părere de a rezervă numai Consiliului de Administrație C. F. R. dreptul de a fixa tarifele, fiindcă poate le va urcă prea mult. Antagonismul între acele două instituțiuni — Consiliul de Administrație și Consiliul de supraveghere — va da justa măsură.

INCHEERE

Până în 1918 aveam 3.800 km. de căi ferate cu 491 de stații; dela 1 Aprilie 1923 înainte, Direcțiunea Gen. C. F. R. va avea de exploatat — având în vedere și nouile linii ce vor fi administrate de Stat de atunci înainte — *12.500 km. de linii cu 1.849 stații.*

Din acei 12.500 km. aparțin Statului *aproximativ 8.700 km. iar particularilor 3.800 km.* (linii particulare administrate de Stat).

Numărul funcționarilor și agenților se poate evalua *aproximativ la 100.000 — statistică exactă nu există.*

Extinzând asupra întregii rețele prețurile de fundație ale rețelei vechiului Regat, se capătă pentru întreaga rețea o valoare de *fundație de circa 4 miliarde lei-aur* (300.000 lei kilometrul).

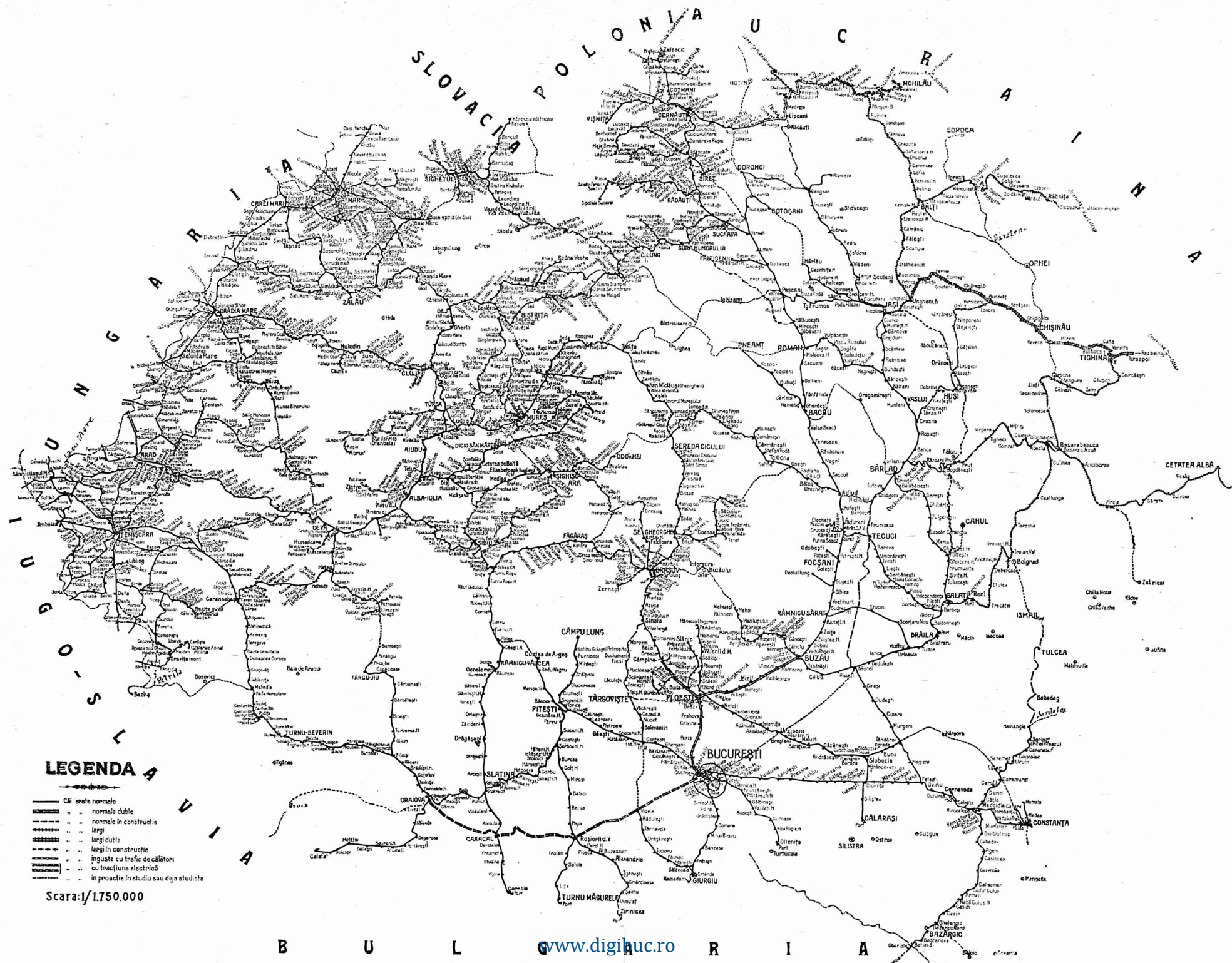
Pentru refacere sunt necesare în 5 ani (1923—1927), 610.000.000 lei aur.

Pentru completarea rețelei sunt necesare în 20 ani (1924—1943), 1.100.000.000 lei-aur.

Se vede dar ce însemnătate prezintă și din punctul de vedere al capitalului investit, problema C. F. R. Se vede că guvernarea unui

capital așa de însemnat nu poate fi încredințată decât specialiștilor cari trebuiesc lăsați în pace de guvernanți ca să lucreze în liniște, conform intereselor românești ale țării și conform nevoilor instituției.

Se vede ușor că atari specialiști trebuie să fie plătiți potrivit cu capitalul pe care îl conduc, nu cu salariile derizorii de azi ; împrejurarare care-i silește de a părăsi instituția și a se lăsa de o profesiune care nu le dă măcar mijloacele de trai pentru o viață modestă!



LEGENDA

- Căi ferate normale
- " " normale duble
- - - " " normale în construcție
- " " largi
- - - " " largi duble
- - - " " largi în construcție
- - - " " înguste cu trafic de călătorii
- - - " " cu tracțiune electrică
- - - " " în proiecte în studiu sau de-a studiat

Scara: 1/1.750.000

